

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**

**«Радиационная гигиена»**

**Специальность 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»**

Кафедра Гигиены условий воспитания, обучения, труда и радиационной гигиены

Курс \_\_\_\_\_ 5,6 Семестр \_\_\_\_\_ 10,11

Экзамен \_\_\_\_\_ 11 (семестр) 36 (час) Зачет \_\_\_\_\_ нет (семестры)

Лекции \_\_\_\_\_ 24 (час)

Практические (лабораторные) занятия \_\_\_\_\_ 48 (час)

Семинары \_\_\_\_\_ нет (час)

Всего часов аудиторной работы \_\_\_\_\_ 72 (час)

Самостоятельная работа (внеаудиторная) \_\_\_\_\_ 36 (час)

Общая трудоемкость дисциплины \_\_\_\_\_ 144 /4 (час/зач. ед.)

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» утвержденного в 2017 году.

**Составители рабочей программы:** Балтрукова Т.Б., заведующая кафедрой гигиены условий воспитания, обучения, труда и радиационной гигиены ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор;

Иванова О.И., доцент кафедры гигиены условий воспитания, обучения, труда и радиационной гигиены, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук.

**Рецензент:** Вишнякова Н.М. Заместитель директора НИИ радиационной гигиены им. П.В. Рамзаева, д.м.н.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры гигиены условий воспитания, обучения, труда и радиационной гигиены

«20» марта 2017 г.

Заведующая кафедрой, проф.

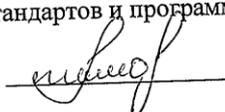


/Балтрукова Т.Б./

**СОГЛАСОВАНО:**

с отделом образовательных стандартов и программ «29» марта 2017 г.

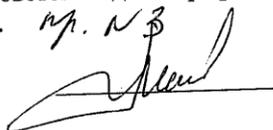
Заведующий отделом



/Михайлова О.А./

Одобрено методическим советом медико-профилактического факультета «30» 03 2017 г. *м.п.*

Председатель, проф.



/Мельпер А.В./

## 1. Цели и задачи дисциплины:

### Цели:

Подготовка квалифицированного специалиста в области радиационной гигиены

### Задачи:

Изучения радиационной гигиены являются обучить студента:

- осуществлению мероприятий по формированию мотивированного отношения у населения к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих,
- проведению мероприятий по профилактике заболеваемости населения,
- проведению санитарно–просветительской работы среди населения и медицинского персонала,
- оценке состояния здоровья населения;
- оценке состояния среды обитания человека, а также других факторов, определяющих состояние здоровья населения;
- диагностике состояния среды обитания населения,
- владению алгоритмом постановки гигиенического диагноза;
- медицинской помощи населению в очагах массового поражения;
- формированию у населения мотивации к внедрению элементов здорового образа жизни,
- организации и управлению подразделениями федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека на потребительском рынке;
- организации, проведению и контролю выполнения мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний;
- знать порядок ведение документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия работающего населения;
- проведению научно–практических исследований;
- анализу научной литературы и официальных статистических обзоров;
- написанию рефератов по современным научным проблемам;
- участию в решении отдельных научно–исследовательских задач по разработке новых методов и технологий в области медицины и профилактики

## 2. Место дисциплины в структуре программы специалитета:

Дисциплина «Радиационной гигиене» изучается в 10 и 11 семестре и относится к Блоку 1 базовая часть.

**Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:**

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

- врачебной деонтологии и медицинской этики.

### «Правоведение»

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

- врачебной деонтологии и медицинской этики;

### «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;
- прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии.

**Навыки:** – сбора социально-гигиенической информации; информации о состоянии здоровья населения;

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

### «Иностранный язык, иностранный язык для специальных целей»

**Знания:** - лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего характера и 500 учебных лексических единиц терминологического характера;

**Умения:** - использовать не менее 500 терминологических единиц и терминологических элементов;

- выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива;

**Навыки:** - иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников.

### «Латинский язык и основы терминологии»

**Знания:** - основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке;

**Умения:** - использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов.

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

- врачебной деонтологии и медицинской этики;

- 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:** - 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:** - 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;
- оценки экономической деятельности учреждений Роспотребнадзора.

### **«Физика, математика»**

**Знания:** - математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине;

- правила техники безопасности и работы в физических лабораториях с приборами;
- основы ядерной физики, взаимодействия ионизирующих излучений с веществом;
- основные принципы дозиметрии и радиометрии ионизирующих излучений;
- основные принципы работы рентгеновской трубки; ускорителя ядерных частиц;
- 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 физическим оборудованием (дозиметрами ионизирующих излучений);
- работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами);

**Навыки:** - решения интегральных и дифференциальных уравнений;

- владения простейшими медицинскими инструментами (фонендоскоп, шпатель, неврологический молоточек 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:** - преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;

- статистической обработки результатов исследований.

### **«Общая химия, биорганическая химия»**

**Знания:** - правила техники безопасности и работы в химических лабораториях с реактивами;

- периодическую таблицу Менделеева;
- понятия нуклид, изотоп, радионуклид;
- основные классы химических веществ, их строение, физико-химические свойства;
- классификацию химических веществ по чистоте,
- способы выражения концентрации веществ и приготовления растворов заданной концентрации;
- основные типы химических реакций;

- принципы работы современной аппаратуры для химического анализа окружающей среды;
- 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.

**Умения:** - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;

- пользоваться химическим-оборудованием;
- работать с кислотами и щелочами.

**Навыки:** - безопасной работы с химическими веществами и оборудованием;

- основными методами химического выделения веществ и их концентрирования.

### «Биологическая химия»

**Знания:**

- правила техники безопасности и работы в химических-лабораториях с реактивами, приборами;
- 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 и 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:** - безопасной работы с химическими соединениями;

- базовыми понятиями биологической химии;

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

- базовыми понятиями биологической химии;

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

- базовыми понятиями биологической химии;

- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.

## «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 естественного радиационного фона Земли;

- взаимодействие социального и биологического факторов;

- экологические риски.

**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).

**Навыки:** - определения степени адаптации организма на основании результатов лабораторного и инструментального обследования;

- преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.

## «Анатомия человека, топографическая анатомия»

**Знания:** - анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма человека;

- правила техники безопасности и работы в биологической лаборатории, с реактивами, приборами;

- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации клеток, тканей и органов;

**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.

**Навыки:** - владения медико-анатомическим понятийным аппаратом;

- постановки предварительного диагноза на основании результатов обследования.

### «Гистология, эмбриология, цитология»

**Знания:** - правила техники безопасности и работы в биологической лаборатории, с реактивами, приборами;

- правила техники безопасности и работы в биологической лаборатории, 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 ионизирующих изменений;

- степень радиочувствительности клеток и тканей.

**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:** - постановки предварительного диагноза на основании результатов обследования.

### «Нормальная физиология»

**Знания:** - правила техники безопасности и работы в биологических 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 иммуотропной 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:** - владения основным понятийным аппаратом;

- преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;

- владения простыми медицинскими инструментами (фонендоскоп, шпатель, неврологический молоточек).

### «Патологическая анатомия, секционный курс»

**Знания:** - правила техники безопасности и работы в биологической лабораториях, с реактивами, приборами, животными;

- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма человека;

- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма человека;

- основные понятия общей нозологии;

**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);

- определить причину смерти и сформулировать патологоанатомический диагноз;

-заполнять медицинское свидетельство о смерти;

- проводить статистическую обработку экспериментальных данных;

**Навыки:** - владения медико-анатомическим понятийным аппаратом;

- преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.

### «Патологическая физиология»

**Знания:** - правила техники безопасности и работы в биологической лабораториях, с реактивами, приборами, животными;

- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма человека;

- основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека при воздействии ионизирующих излучений;

- характеристики воздействия ионизирующих излучений на организм;

- физические основы функционирования медицинской аппаратуры;

- роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме 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 при воздействии ионизирующих излучений.

**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;
  - 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:** - постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования;
- преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;
  - владения простыми медицинскими инструментами (фонендоскоп, шпатель, неврологический молоточек);
  - 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 ионизирующих излучений.
- Навыки:** - назначением лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике заболеваний и патологических процессов от действия ионизирующих излучений.

#### «Медицинская микробиология»

- 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 (с помощью ионизирующих излучений);
- чувствительность микроорганизмов к ионизирующим излучениям.

**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:** - владения основным понятийным аппаратом;

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

### «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:** - общеклинического обследования (расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, определение свойств артериального пульса, измерение артериального давления);

- общения с пациентами;
- владения 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;
- 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 преемственности амбулаторного, стационарного, лабораторного предоперационного обследования;
- организовывать и проводить медицинские осмотры и профилактические мероприятия;
- оценивать результаты стандартных лабораторных и рентгенологических методов исследования.

- Навыки:** - общения с пациентами;
- интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;
  - 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.

### «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 «радиотревожности»; основные и дополнительные методы обследования больных;
  - меры профилактики развития «радиотревожности»;
  - основы психологической помощи пострадавшим в результате чрезвычайных ситуаций и радиационных аварий;
  - особенности проведения предварительных и периодических медицинских обследований лиц, работающих с источниками ионизирующего излучения;
  - методы медицинской генетики, применяемые для оценки действия радиационных факторов на человека, для охраны здоровья населения и популяционной профилактики болезней;
  - основы экологической генетики человека, принципы генетико-гигиенического нормирования радиационных факторов окружающей 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:** - сбора анамнеза у неврологического больного, методикой исследования неврологического статуса и постановки предварительного клинического диагноза;

- составления плана обследования неврологического больного при профессиональных заболеваниях нервной системы;

- чтения результатов цитогенетического исследования, оценки и трактовки результатов современных методов генетического тестирования.

### **«Психиатрия, наркология»**

**Знания:** - план обследования пациента;

- этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний;

- современные методы клинического, инструментального обследования больных, их диагностические возможности;

- основные психические проявления «радиофобии»;

- основные особенности психогигиены - общей и специальной для профилактики «радиотревожности» и «радиофобии»;

- меры профилактики развития «радиотревожности» и «радиофобии»;

- особенности проведения предварительных и периодических медицинских обследований лиц, работающих с источниками ионизирующего излучения.

**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.

### **«Дерматовенерология»**

**Знания:** - план обследования пациента;

- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, их диагностические возможности;

- вопросы этиологии, патогенеза и профилактики лучевых поражений кожи в профессиональных и аварийных условиях;

- особенности проведения предварительных и периодических медицинских обследований лиц, работающих с источниками ионизирующего излучения.

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

### «Акушерство, гинекология»

**Знания:** - особенности профилактики патологических состояний в акушерстве и гинекологии;

- роль экологических и производственных факторов в патологии беременности, заболеваний плода и новорожденных, в том числе радиационного фактора;
- особенности проведения предварительных и периодических медицинских обследований лиц, работающих с источниками ионизирующего излучения;
- 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, в том числе радиационного фактора.

### «Педиатрия»

**Знания:** - анатомо-физиологические, возрастные и половые особенности здорового и больного ребенка;

- особенности влияния ионизирующих излучений на детей.

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

### «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 при радиационных авариях;
- основные клинические симптомы и синдромы заболеваний внутренних органов вызванных ионизирующими излучениями и механизм их возникновения;
- 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:** - оказания первой врачебной помощи пострадавшим в очагах поражения при чрезвычайных ситуациях и радиационных авариях;

- гигиенической оценки радиационной, химической и бактериологической обстановки.

### **«Профессиональные болезни, военно-полевая терапия»**

**Знания:** - основы радиационной безопасности;

- действие ионизирующих излучений на здоровье человека;
- основные принципы обеспечения радиационной безопасности;
- нормирование радиационных факторов;
- основные виды ИИИ используемых в промышленности;
- основные радиационные факторы производственной среды;
- защиту персонала от радиационных факторов;
- меры предупреждения и ликвидации радиационных аварий на радиационно-опасных объектах;
- особенности медицинских осмотров персонала при работе с ИИИ.

**Умения:** - оценивать уровень воздействия и риск здоровью от радиационного фактора;

- проводить радиационное обследование рабочих мест;
- разрабатывать программу защиты персонала при работе с ИИИ;
- оказывать первую помощь при воздействии радиационных факторов.

**Навыки:** - разработкой мер по профилактике заболеваний, вызванных воздействием радиационного фактора;

- работы с приборами по оценке радиационной безопасности воды водоемов, питьевой воды, почвы, растительности, техники, территории.

### **«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:** - проведения комплексной сердечно-легочной и мозговой реанимации, оказания первой помощи при обструкции верхних дыхательных путей;

- немедленного устранения жизнеопасных нарушений при травмах (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца).

### **«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 преимущества амбулаторного, стационарного, лабораторного предоперационного обследования;

- организовывать и проводить медицинские осмотры и профилактические мероприятия;

- оценивать результаты стандартных лабораторных и рентгенологических методов исследования.

**Навыки:** - 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.

### «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 лиц, работающих с источниками ионизирующего излучения.

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

### «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 лиц, работающих с источниками ионизирующего излучения.

- Умения:** - оказывать первую врачебную помощь при острой офтальмопатологии;
- проводить профилактику глазной патологии, профессиональный отбор, трудовую экспертизу.

### «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 преемственности амбулаторного, стационарного, лабораторного предоперационного обследования.

**Навыки:** - проведения типовых медицинских диагностических процедур.

### **«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;  
- основы радиационной безопасности.

**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:** - владения основными гигиеническими терминами и определениями;

- сбора социально-гигиенической информации;

- сбора информации о состоянии здоровья населения;

- сбора, обработки и анализа данных о факторах среды обитания и здоровья населения.

### **«Общественное здоровье и организация здравоохранения»**

**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:** - работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности;

- 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;

- анализа деятельности ЛПУ различных типов;

- сбора, обработки и анализа данных о факторах среды обитания и здоровье населения;

- изучения состояния здоровья работающих.

### «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.

**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:** - разработки мер по профилактике заболеваний, вызванных воздействием радиационного фактора;

- работы с приборами по оценке радиационной безопасности воды водоемов, питьевой воды, почвы, растительности, техники, территории.

### «Гигиена труда»

**Знания:** - иерархию основных законодательных документов;

- основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, административного, уголовного права, права и обязанности врача и работающего населения;
- основные показатели здоровья работающего населения; критерии комплексной оценки состояния здоровья работающего населения и отдельного работника;
- основы организации медицинской помощи работающему населению;
- 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 труда;
- основные факторы производственной среды и производственного процесса, влияющие на человека;
- научные основы гигиенического нормирования вредных производственных факторов;
- порядок обследования промышленных предприятий, выявления основных ведущих вредных производственных факторов;
- основные критерии и порядок проведения гигиенической и специальной оценки условий труда;
- основы взаимодействия вредных факторов производственной среды и человека;
- принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов производственной среды на организм, их виды, значимость в ряду профилактических мер;
- архитектурно-планировочные решения, организационные, технологические, технические, санитарно-гигиенические, медико-профилактические меры профилактики профессиональных заболеваний и защиты персонала;
- классификацию средств индивидуальной защиты и их основные характеристики;
- порядок организации и проведения предварительных и периодических медицинских осмотров;
- методы гигиенических исследований объектов производственной среды, производственного оборудования, технологических процессов;
- методы установления причинно-следственных связей между состоянием производственной среды и здоровьем работающих;
- основы доказательной медицины в гигиене труда;
- цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на производственных объектах;
- нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы в области гигиены труда;
- принципы гигиенического нормирования вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса;
- архитектурно-планировочные, организационные, санитарно-гигиенические, санитарно-технические, медико-профилактические меры профилактики вредного воздействия производственных факторов.

**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:** - владения основными гигиеническими терминами и определениями;

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

### «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:** - владения основными гигиеническими терминами и определениями;
- работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в области гигиены питания;
  - сбора социально-гигиенической информации, информации о состоянии здоровья населения;
  - оценки качества продуктов питания;
  - состояния здоровья населения;
  - 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 состояние 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:** - владения основными гигиеническими терминами и определениями;

- работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности;
- сбора социально-гигиенической информации;
- органолептического исследования воды;
- контроля качества питьевой воды, атмосферного воздуха, воды водоемов, почвы;
- 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:** - владения основными гигиеническими терминами и определениями;

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

### «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:** - владения основным понятийным аппаратом;

- анализа деятельности ЛПУ различных типов;
- проведения ретроспективного и оперативного анализа заболеваемости населения.

### **Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной.**

- Экономика здравоохранения;
- Профессиональные болезни, военно-полевая терапия;
- Технологии государственного санитарно-эпидемиологического надзора госсанэпиднадзора;
- Научные методы гигиены и эпидемиологии.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	ОК-1	способностью к научному анализу социально значимых проблем и процессов, политических событий и тенденций, пониманию движущих сил и закономерностей исторического процесса, способностью к восприятию и адекватной интерпретации общественно значимой социологической информации, использованию социологических знаний в профессиональной и общественной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Способы получения социально значимой информации.</li> <li>- Способы решения социально значимых проблем,</li> <li>- Политические, социальные события и тенденции их влияния на разработку государственной политики в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, формирования благоприятных условий проживания и охраны объектов окружающей среды.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Критически оценивать информацию о состоянии объектов окружающей среды, среды обитания, полученную в том числе с использованием поисковых систем Интернет.</li> <li>- Анализировать и интерпретировать общественно значимую социологическую информацию, использовать социологические знания в профессиональной и общественной деятельности, направленной на профилактику экологически обусловленных заболеваний, обусловленных средой обитания.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знанием движущих сил и закономерностей исторического процесса, имеющих значение для формирования здоровья нации, в том числе его показателей, обусловленных состоянием окружающей среды и условиями жизнедеятельности населения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Коллоквиум</li> <li>Рефераты</li> </ul>
2.	ОК-2	владением письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, знанием одного	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Различные формы и методы научного познания, анализа и синтеза.</li> <li>- Основную</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Критически оценивать информацию о состоянии объектов окружающей среды, среды</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знанием культурного наследия, культурой мышления,</li> <li>- Анализом и синтезом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Коллоквиум</li> <li>Рефераты</li> </ul>

		иностранного языка как средства делового общения, умением вести дискуссии и полемики, способностью и готовностью к подготовке и редактированию текстов профессионально и социально значимого содержания	гигиеническую, медицинскую терминологию - Требования к составлению - аналитического обзора литературы. - Иностраный язык для академического и профессионального взаимодействия.	обитания, полученную в том числе с использованием поисковых систем Интернет. - четко и последовательно излагать свои мысли, отстаивать свои взгляды, вести дискуссию на общекультурные и профессиональные темы - Составить аналитический отчет по результатам полученной информации, - Использовать основную гигиеническую, медицинскую терминологию в профессиональной деятельности. - Использовать иностранный язык в своей профессиональной деятельности	полученной информации. - Навыками общения с населением, руководством, подчиненными.	
3.	ОК-3	способностью и готовностью к деятельности и общению в публичной и частной жизни, к социальному взаимодействию с обществом, общностью, коллективом, семьей, друзьями, партнерами, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности, социальной мобильности	- Различные формы и методы научного познания, анализа и синтеза. - Основную гигиеническую, медицинскую терминологию - Требования к составлению - аналитического обзора литературы. - Иностраный язык для академического и	-Критически оценивать информацию о состоянии объектов окружающей среды, среды обитания, полученную в том числе с использованием поисковых систем Интернет. - четко и последовательно излагать свои мысли, отстаивать свои	- Знанием культурного наследия, культурой мышления, - Анализом и синтезом полученной информации. - Навыками общения с населением, руководством, подчиненными.	Коллоквиум  Рефераты

			<p>профессионального взаимодействия.</p>	<p>взгляды, вести дискуссию на общекультурные и профессиональные темы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составить аналитический отчет по результатам полученной информации,</li> <li>- Использовать основную гигиеническую, медицинскую терминологию в профессиональной деятельности.</li> <li>- Использовать иностранный язык в своей профессиональной деятельности</li> </ul>		
4.	ОК-4	<p>способностью и готовностью к деятельности в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдению правил врачебной этики, нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы работы с конфиденциальной информацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- этические и деонтологические основы деятельности при осуществлении работы по санитарно-эпидемиологической экспертизе пищевой продукции</li> <li>- основы этики и психологии делового общения;</li> <li>- систем взаимодействия с гражданами и организациями</li> <li>- соблюдать врачебную тайну, принципы медицинской этики и деонтологии</li> <li>- морально-этические нормы профессиональной этики;</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в своей профессиональной деятельности и общении с коллегами знания по истории медицины, культуры и врачебной этики,</li> <li>- использовать морально-этические нормы, правила и принципы врачебной деонтологии и медицинской этики и профессионального поведения в практической деятельности по санитарно-эпидемиологическому надзору.</li> <li>- применять различные этические</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципами врачебной деонтологии и медицинской этики;</li> <li>правилами работы с конфиденциальной информацией.</li> <li>- правилами поведения в конфликтной ситуации;</li> <li>- способностью к реализации этических и деонтологических аспектов врачебной деятельности в общении с коллегами, гражданами, организациями</li> </ul>	<p>Коллоквиум</p> <p>Рефераты</p>

			<p>профессионально</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- деонтологические принципы общения с коллегами, гражданами и организациям,</li> <li>- цели, задачи, содержание и методы работы по гигиене питания, организационно-правовые основы деятельности в органах и учреждениях Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека;</li> <li>- основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.</li> </ul>	<p>способы разрешения конфликтов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять навыки установления профессионального контакта,</li> <li>- соблюдать морально-этические нормы в деятельности врача по профилактической медицине</li> <li>- учитывать психологические особенности личности в процессе установления контакта.</li> </ul>		
5.	ОК-7	<p>владением культурой мышления, способностью к критическому восприятию информации, логическому анализу и синтезу</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Различные формы и методы научного познания, анализа и синтеза.</li> <li>- Основы логики, анализа и синтеза.</li> <li>- Основную гигиеническую, медицинскую терминологию</li> <li>- Требования к составлению - аналитического обзора литературы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Логически мыслить.</li> <li>- Критически оценивать информацию о состоянии объектов окружающей среды, среды обитания, полученную в том числе с использованием поисковых систем Интернет.</li> <li>- четко и последовательно излагать свои мысли, отстаивать свои взгляды, вести дискуссию на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Логическим построением излагаемого, реферируемого, анализируемого материала.</li> <li>- Знанием культурного наследия, культурой мышления,</li> <li>- Анализом и синтезом полученной информации.</li> </ul>	<p>Коллоквиум</p> <p>Рефераты</p>

				<p>общекультурные и профессиональные темы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составить аналитический отчет по результатам полученной информации,</li> <li>- Использовать основную гигиеническую, медицинскую терминологию в профессиональной деятельности.</li> </ul>		
6.	ОК-8	<p>готовностью к самостоятельной, индивидуальной работе, способностью к самосовершенствованию, саморегулированию, самореализации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основную гигиеническую, медицинскую и педагогическую терминологию, по вопросам обеспечения безопасности труда</li> <li>- источники информации о производственной среде в мире, России;</li> <li>- методы и критерии оценки производственной обстановки и меры защиты персонала.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и применять гигиеническую, медицинскую и педагогическую терминологию по вопросам обеспечения безопасности труда;</li> <li>- редактировать тексты профессионального значимого содержания;</li> <li>- анализировать влияние новых педагогических и оздоровительных технологий на формирование здоровья населения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников.</li> </ul>	<p>Коллоквиум</p> <p>Рефераты</p>
7.	ОП К-1	<p>готовностью к работе в команде, к ответственному участию в политической жизни, способностью к кооперации с коллегами, умению анализировать значимые политические события, в том</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Психологию коллектива.</li> <li>- Роль личности в команде.</li> <li>- Основы управления коллективом.</li> <li>- Основы конфликтологии коллектива, пути ее преодоления.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ставить цель и выработать план ее достижения.</li> <li>- Координировать работу команды.</li> <li>- Выстраивать рабочие отношения с другими членами коллектива;</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- этикой и деонтологией профессиональных отношений;</li> <li>- культурой мышления, способностью к критическому восприятию информации, логическому анализу и синтезу</li> </ul>	<p>Коллоквиум</p> <p>Рефераты</p>

		<p>числе в области здравоохранения, владением политической культурой и способами разрешения конфликтов, умением организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения при различных мнениях, принимать ответственные решения в рамках своей профессиональной компетенции</p>		<p>Организовывать работу персонала, осуществлять постановку целей и формулировать задачи, определять приоритеты;</p> <p>- Самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;</p>	<p>- владеть навыками публичной речи, изложения самостоятельно и точки зрения, ведения деловых переговоров, дискуссий, круглых столов.</p> <p>- умением организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения при различных мнениях, принимать ответственные решения в рамках своей профессиональной компетенции;</p> <p>- методами конструктивного взаимодействия с коллегами (работы в коллективе).</p>	
8.	ОП К-2	<p>способностью и готовностью к пониманию и анализу экономических проблем и общественных процессов, владением знаниями консолидирующих показателей, характеризующих степень развития экономики, рыночных механизмов хозяйства, методикой расчета показателей медицинской статистики</p>	<p>- методы и приемы философского анализа проблем;</p> <p>- формы и методы научного познания, их эволюцию;</p> <p>- учение о здоровье человека и населения, методы его сохранения;</p> <p>- основы взаимодействия человека и окружающей среды;</p>	<p>- использовать не менее 900 терминологических единиц и терминов-элементов ;</p> <p>- использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности;</p>	<p>- навыками чтения и письма на латинском языке клинических и фармакологических терминов и рецептов;</p> <p>- навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности;</p> <p>- методикой сбора социально-гигиенической информации;</p>	<p>Коллоквиум</p> <p>Рефераты</p>

9.	ОП К-3	способностью в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, приобретению новых знаний, использованию различных форм обучения, информационно-образовательных технологий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и приемы философского анализа проблем;</li> <li>- формы и методы научного познания, их эволюцию;</li> <li>- учение о здоровье человека и населения, методы его сохранения;</li> <li>- основы взаимодействия человека и окружающей среды;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать не менее 900 терминологических единиц и терминов-элементов;</li> <li>- использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками чтения и письма на латинском языке клинических и фармакологических терминов и рецептов;</li> <li>- навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности;</li> <li>- методикой сбора социально-гигиенической информации;</li> </ul>	Коллоквиум  Рефераты
10.	ОП К-4	владением основами делопроизводства с использованием и анализом учетно-отчетной документации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера;</li> <li>- основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке;</li> <li>- основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, семейного, административного, уголовного права, права и обязанности врача и пациента;</li> <li>- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать не менее 900 терминологических единиц и терминов-элементов;</li> <li>- проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов;</li> <li>- иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников;</li> <li>- навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности;</li> </ul>	Коллоквиум  Рефераты

			<p>редакторы, поиск в сети Интернет;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организации медицинской помощи населению;</li> <li>законы и иные нормативные акты Российской Федерации, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;</li> </ul>			
1 1	ОП К-5	<p>владением компьютерной техникой, медико-технической аппаратурой, готовностью к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий для решения профессиональных задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера;</li> <li>- математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине;</li> <li>- теоретические основы информатики;</li> <li>- порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать не менее 900 терминологических единиц и терминов-элементов;</li> <li>ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах о труде, применять нормы трудового законодательства в конкретных практических ситуациях;</li> <li>- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться физическим, химическим и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников;</li> <li>- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;</li> <li>- методикой сбора социально-гигиенической информации;</li> </ul>	<p>Коллоквиум</p> <p>Рефераты</p>

			<p>;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила техники безопасности работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>биологическим оборудованием;</li> <li>- проводить статистическую обработку экспериментальных данных;</li> <li>- пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;</li> <li>- производить основные физические измерения, работать на медицинской аппаратуре;</li> <li>- использовать компьютерные медико-технические системы в профессиональной деятельности;</li> <li>- проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств;</li> <li>- пользоваться набором средств сети Интернет для профессиональной деятельности;</li> </ul>		
1 2	ОП К-6	способностью и готовностью к применению гигиенической терминологии, основных понятий и определений, используемых в профилактической медицине	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные показатели здоровья населения;</li> <li>- законы и иные нормативные акты Российской Федерации, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативно правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности;</li> </ul>	Коллоквиум  Рефераты

			<p>санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения;</li> <li>- основы социального страхования и социального обеспечения;</li> <li>- методы гигиенических исследований объектов окружающей среды;</li> <li>- основные принципы построения здорового образа жизни;</li> <li>- показатели состояния среды обитания и здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга;</li> <li>- учение об эпидемическом процессе;</li> </ul>	<p>населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности;</p>		
13	ОП К-7	<p>способностью и готовностью к реализации этических и деонтологических аспектов врачебной деятельности в общении с коллегами, другим</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, семейного, административного, уголовного права, права и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативно правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой сбора социально-гигиенической информации; информации о состоянии здоровья населения; статистической</li> </ul>	<p>Коллоквиум</p> <p>Рефераты</p>

		<p>медицинским персоналом, пациентами и их родственниками</p>	<p>обязанности врача и пациента;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организации медицинской помощи населению;</li> <li>- законы и иные нормативные акты Российской Федерации, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;</li> </ul>	<p>санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности;</p>	<p>информации о деятельности врачей, подразделений лечебно-профилактических учреждений, медицинских учреждений в целом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой анализа деятельности ЛПУ различных типов;</li> </ul>	
14.	ПК-1	<p>способностью и готовностью к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, к интерпретации результатов гигиенических исследований, пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные показатели здоровья населения; критерии комплексной оценки состояния здоровья пациента;</li> <li>- законы и иные нормативные акты Российской Федерации, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;</li> <li>- основные официальные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить основные физические измерения, работать на медицинской аппаратуре;</li> <li>- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;</li> <li>- прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами контроля качества питьевой воды, атмосферного воздуха, воды водоемов, почвы;</li> <li>- методами оценки качества состояния искусственной среды обитания человека;</li> <li>- методикой изучения состояния здоровья работающих;</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование по situационным задачам</p> <p>Рефераты</p>

			<p>документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемиологическое обеспечение населения;</p> <p>- основы взаимодействия человека и окружающей среды; принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм;</p> <p>- научные основы гигиенического нормирования вредных факторов;</p> <p>- методы гигиенических исследований объектов окружающей среды;</p> <p>- показатели среды обитания и здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга;</p> <p>- методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения;</p> <p>- основы радиационной безопасности; действие</p>	<p>- проводить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований;</p>		
--	--	--	--	--	--	--

			<p>ионизирующих излучений на здоровье человека; биологические механизмы и клинику радиационных поражений;</p> <p>- нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности;</p>			
1 5	ПК-2	<p>способностью и готовностью к использованию современных методов оценки и коррекции естественных природных, социальных и других условий жизни, к осуществлению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, а также к осуществлению противоэпидемической защиты населения</p>	<p>- основы взаимодействия человека и окружающей среды;</p> <p>- принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм;</p> <p>- методы гигиенических исследований объектов окружающей среды;</p> <p>- основные принципы построения здорового образа жизни;</p> <p>- методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения;</p> <p>- учение об эпидемическом</p>	<p>- производить основные физические измерения, работать на медицинской аппаратуре;</p> <p>- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;</p> <p>- проследивать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;</p> <p>- выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них;</p>	<p>- методикой сбора социально-гигиенической информации; информации о состоянии здоровья населения;</p> <p>- разработкой мер по профилактике заболеваний, вызванных воздействием ионизирующих излучений и предупреждению загрязнения среды обитания радионуклидами;</p> <p>- методами контроля качества питьевой воды, атмосферного воздуха, воды водоемов, почвы;</p> <p>- методами предупреждения воздействия вредных факторов производственной среды на организм человека;</p>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование по ситуационным задачам</p> <p>Рефераты</p>

			процессе;			
1 6	ПК-3	способностью и готовностью к организации и проведению санитарно-эпидемиологического надзора за инфекционными и неинфекционными заболеваниями	- методы проведения санитарно-эпидемиологического надзора за инфекционными и неинфекционными заболеваниями	- проводить санитарно-эпидемиологического надзора за инфекционными и неинфекционными заболеваниями	- методами проведения санитарно-эпидемиологического надзора за инфекционными и неинфекционными заболеваниями	Тестирование  Собеседование по ситуационным задачам  Рефераты
1 7	ПК-4	способностью и готовностью к прогнозированию опасности для здоровья, причиной которых могут стать используемые трудовые и производственные процессы, технологическое оборудование, и определению рекомендаций по их планированию и проектированию, распознаванию и интерпретации появления в производственной среде химических, физических, биологических и иных факторов среды обитания человека, которые могут повлиять на здоровье и самочувствие работников	- 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; законы и иные нормативные акты Российской Федерации, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав	- применять нормативно 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; - оценивать параметры деятельности систем организма; - определить показатели и провести анализ влияния отдельных объектов и факторов	- навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности; - методикой сбора социально-гигиенической информации; информации о состоянии здоровья населения; - методами оценки качества состояния искусственной среды обитания человека; - методами предупреждения воздействия вредных факторов производственной среды на организм человека; - методикой изучения состояния здоровья работающих;	Тестирование  Собеседование по ситуационным задачам  Рефераты

			<p>потребителей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические и организованные основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечение;</li> <li>- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения;</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>- научные основы гигиенического нормирования вредных факторов;</li> <li>- методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения;</li> <li>- учение об эпидемическом процессе;</li> <li>- эпидемиологию инфекционных, паразитарных и</li> </ul>	<p>окружающей среды и промышленного производства на человека или среду;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой;</li> <li>- делать обобщающие выводы;</li> </ul>		
--	--	--	---	---	--	--

			<p>неинфекционных заболеваний, осуществление противоэпидемиических мероприятий, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях мероприятия;</p> <p>- эпидемиологию инфекционных и генетических заболеваний;</p> <p>- основы доказательной медицины;</p> <p>- нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности;</p> <p>- принципы гигиенического нормирования вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса;</p> <p>- меры профилактики их вредного воздействия;</p>			
18	ПК-5	способностью и готовностью к участию в предупреждении, обнаружении, пресечении нарушений законодательства	- законодательство Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологичес	- применять законодательств о Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологиче	- основами применения законодательств о Российской Федерации в области обеспечения санитарно-	Тестирование Собеседование по ситуационным задачам

		Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях охраны здоровья населения и среды обитания и (или) устранению последствий таких нарушений	кого благополучия населения с целью охраны здоровья населения, персонала и среды обитания и (или) устранения последствий таких нарушений в области своей деятельности	ского благополучия населения с целью охраны здоровья населения, персонала и среды обитания и (или) устранения последствий таких нарушений в области своей деятельности	эпидемиологического благополучия населения с целью охраны здоровья населения, персонала и среды обитания и (или) устранения последствий таких нарушений в области своей деятельности	Рефераты
19	ПК-6	способностью и готовностью к анализу санитарно-эпидемиологических последствий катастроф и чрезвычайных ситуаций	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие и определение радиационной аварии;</li> <li>- основные классификации радиационных аварий;</li> <li>- причины их возникновения;</li> <li>- основные вредные и опасные факторы;</li> <li>- этапы радиационных аварий и зонирование ее территории;</li> <li>- методы и методики радиационной разведки;</li> <li>- методы профилактики, выявления, ликвидации последствий радиационных аварий;</li> <li>- порядок аварийного реагирования</li> </ul>	- анализировать последствия радиационных, аварий и разрабатывать мероприятия по предотвращению, ликвидации и преодолению их последствий	- методами анализа последствий чрезвычайных ситуаций и катастроф	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование по situационным задачам</p> <p>Рефераты</p>
20	ПК-8	способностью и готовностью к проведению санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований,	- Основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое	- Применять гигиенические и санитарно-эпидемиологические требования к условиям, содержанию и организации	- Навыком работы с нормативно-правовыми документами, - методами определения гигиенических	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование по situационным задачам</p>

		<p>исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических видов оценок, проектной документации, объектов хозяйственной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека, причин возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний, соответствия (несоответствия) установленным требованиям</p>	<p>обеспечение населения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правовые основы в области охраны здоровья работающих;</li> <li>- Гигиенические и санитарно-эпидемиологические требования к условиям, содержанию и организации труда работников</li> <li>- Нормативно-технические, правовые и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности;</li> <li>- Методы обследования производственных предприятий;</li> <li>- Методы проведения санитарно-эпидемиологической экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических видов оценок, проектной документации, объектов хозяйственной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека;</li> <li>- методы выявления причин</li> </ul>	<p>труда работников промышленных предприятий,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно провести обследование поднадзорного объекта;</li> <li>- Оформить необходимые документы.</li> </ul>	<p>и санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям, содержанию и организации охраны труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Алгоритмом обследования поднадзорного объекта, проведением санитарно-эпидемиологической экспертизы</li> <li>- Оформлением необходимых документов.</li> </ul>	<p>Рефераты</p>
--	--	--	---	--	---	-----------------

			возникновения и распространения неинфекционных заболеваний			
21	ПК-9	способностью и готовностью к проведению санитарно-эпидемиологического надзора за состоянием среды обитания человека, объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения, жилищно-коммунального хозяйства, лечебно-профилактических учреждений, производства и реализации продуктов питания, дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций и организаций дополнительного образования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Законы и иные нормативные, правовые акты Российской Федерации применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;</li> <li>- Основные официальные документы регламентирующие санитарно-гигиеническое обеспечение населения;</li> <li>- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям, содержания, хозяйственно питьевого водоснабжения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять использовать санитарно-эпидемиологические требования к условиям содержания хозяйственно питьевого водоснабжения работников,</li> <li>- Составить план обследования;</li> <li>- Самостоятельно провести обследование поднадзорного объекта, отобрать необходимые пробы для дальнейшего обследования;</li> <li>- Оформить необходимые документы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыком работы с гигиеническими и санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям содержания, хозяйственно питьевого водоснабжения;</li> <li>- Составлением плана обследования;</li> <li>- Умением самостоятельно провести обследование поднадзорного объекта;</li> <li>- Отбором необходимым проб для дальнейшего обследования;</li> <li>- Оформлением необходимых документы.</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование по ситуационным задачам</p> <p>Рефераты</p>
22	ПК-10	способностью и готовностью к выявлению причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье населения»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Причины и условия возникновения заболеваний и функциональных отклонений в организме работников;</li> <li>- Источники и характеристики факторов производственной среды, оказывающих неблагоприятное влияние на организм;</li> <li>- Методы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обосновывать перечень характеристик, определяющих влияние окружающей среды на здоровье детского работающего;</li> <li>- Методами статистического доказательства причинно-следственных связей между неблагоприятными изменениями</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами осуществления социально-гигиенического мониторинга: сбора, обработки, анализа и статистического доказательства связи между показателями здоровья и характеристиками производственной среды.</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование по ситуационным задачам</p> <p>Рефераты</p>

			статистического доказательства причинно-следственных связей между неблагоприятными изменениями в организме и факторами окружающей, производственной и социальной среды.	в организме и факторами окружающей, производственной и социальной среды.		
23	ПК-11	способностью и готовностью к определению степени воздействия на организм работника вредных факторов, расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы гигиенических исследований производственной среды;</li> <li>- Нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы регламентирующие труд работников;</li> <li>- Особенности влияния факторов производственной среды на организм работающего;</li> <li>- Методы установления причинно-следственных связей между состоянием производственной среды и здоровьем работающего.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить измерения факторов, характеризующих производственную среду;</li> <li>- Оценить режим труда работника;</li> <li>- Проводить отбор проб на промышленном предприятии;</li> <li>- Провести анализ влияния факторов промышленного производства на организм работника.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами измерения факторов, характеризующих производственную среду;</li> <li>- Методами оценки условий труда работника;</li> <li>- Способами отбора проб на промышленном предприятии;</li> <li>- Анализом оценки влияния факторов промышленного производства на организм трудящегося.</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование по situационным задачам</p> <p>Рефераты</p>
24	ПК-12	способностью и готовностью к проведению обследований и оценке физического и психического развития, функционального состояния организма, работоспособности и	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы гигиенических исследований производственной среды;</li> <li>- Нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы регламентирующие труд лиц не</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить измерения факторов, характеризующих производственную среду;</li> <li>- Оценить режим труда подростка;</li> <li>- Проводить отбор проб на промышленном</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами измерения факторов, характеризующих производственную среду;</li> <li>- Методами оценки режима работы подростка;</li> <li>- Способами отбора проб на промышленном</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование по situационным задачам</p> <p>Рефераты</p>

		заболеваемости детей различных возрастных групп, их распределения по группам здоровья на основе результатов периодических медицинских осмотров	достигших 18 лет; - Особенности влияние факторов производственной среды на организм подростка; - Методы установления причинно-следственных связей между состоянием производственной среды и здоровьем работающего.	предприятию; - Провести анализ влияния факторов промышленного производства на организм подростка.	предприятию; - Анализом оценки влияния факторов промышленного производства на организм подростка.	
25	ПК-13	способностью и готовностью к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, медицинских расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических и иных видов оценок объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека, причин возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), профессиональных заболеваний и	- основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, семейного, административного, уголовного права, права и обязанности врача и пациента; - основы организации медицинской помощи населению; 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	- применять нормативно 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	- навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности; - методикой сбора, обработки и анализа данных о факторах среды обитания и здоровье населения;	Тестирование  Собеседование по ситуационным задачам  Рефераты

		<p>оценки последствий возникновения и распространений таких заболеваний (отравлений), к оценке результатов экспертиз, исследований, в том числе лабораторных и инструментальных</p>	<p>основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемиологическое обеспечение населения;</li> <li>- принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм;</li> <li>- научные основы гигиенического нормирования вредных факторов;</li> <li>- методы гигиенических исследований объектов окружающей среды;</li> <li>- методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения;</li> <li>- цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на объектах</li> </ul>	<p>применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить показатели и провести анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или среду;</li> <li>- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой;</li> <li>- делать обобщающие выводы;</li> </ul>		
--	--	---	---	--	--	--

			<p>жилищно-коммунального хозяйства и социально-бытовой среды, в лечебно-профилактических учреждениях, на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли, на производственных объектах, в учреждениях для детей и подростков;</p> <p>- нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности;</p> <p>- санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья;</p> <p>- принципы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест;</p> <p>- принципы гигиенического нормирования вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса;</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>- гигиенические требования к качеству питьевой воды; санитарно-гигиенические требования к качеству воды водоемов, атмосферного воздуха, почвы;</p> <p>- принципы гигиенического нормирования вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса;</p> <p>- меры профилактики их вредного воздействия;</p>			
26	ПК-14	способностью и готовностью к оказанию первой врачебной помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, а также в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения	<p>- методы оказания первой врачебной помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, а также в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения</p>	оказывать первую врачебную помощь при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, а также в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения	методами оказания первой врачебной помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, а также в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование по ситуационным задачам</p> <p>Рефераты</p>
27	ПК-15	способностью и готовностью к проведению санитарно-просветительской работы с населением по вопросам профилактической медицины, к работе с учебной, научной и справочной литературой, проведению поиска информации для решения	<p>- законы и иные нормативные акты Российской Федерации, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;</p>	- применять нормативно правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей	- навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности; - методикой сбора, обработки и анализа данных о факторах среды обитания и здоровье	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование по ситуационным задачам</p> <p>Рефераты</p>

		<p>профессиональных задач</p>	<p>- теоретические и организованные основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечение;</p> <p>- методы гигиенических исследований объектов окружающей среды;</p> <p>- цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на объектах жилищно-коммунального хозяйства и социально-бытовой среды, в лечебно-профилактических учреждениях, на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли, на производственных объектах, в учреждениях для детей и подростков;</p> <p>- нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности;</p> <p>- санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и</p>	<p>профессиональной деятельности;</p> <p>- производить основные физические измерения, работать на медицинской аппаратуре;</p> <p>- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;</p> <p>- прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;</p> <p>- проводить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований;</p> <p>- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой;</p> <p>- делать обобщающие выводы;</p>	<p>населения;</p> <p>- разработкой мер по профилактике заболеваний, вызванных воздействием ионизирующих излучений</p> <p>- методами контроля качества питьевой воды, атмосферного воздуха, воды водоемов, почвы;</p> <p>- методам оценки качества состояния искусственной среды обитания человека;</p>	
--	--	-------------------------------	---	---	--	--

			<p>пищевого сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест;</li> <li>- санитарно-гигиенические требования к качеству питьевой воды;</li> <li>- 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>			
28	ПК-16	<p>способностью и готовностью к планированию и проведению гигиенического воспитания и обучения детей, подростков, их родителей и персонала дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций и организаций дополнительного</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы гигиенических исследований производственной среды;</li> <li>- Нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы регламентирующие труд лиц не достигших 18 лет;</li> <li>- Особенности влияние</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить измерения факторов, характеризующих производственную среду;</li> <li>- Оценить режим труда подростка;</li> <li>- Проводить отбор проб на промышленном предприятии;</li> <li>- Провести анализ влияния факторов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами измерения факторов, характеризующих производственную среду;</li> <li>- Методами оценки режима работы подростка;</li> <li>- Способами отбора проб на промышленном предприятии;</li> <li>- Анализом оценки влияния факторов</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование по ситуационным задачам</p> <p>Рефераты</p>

		образования	факторов производственной среды на организм подростка; - Методы установления причинно-следственных связей между состоянием производственной среды и здоровьем работающего.	промышленного производства на организм подростка.	промышленного производства на организм подростка.	
29	ПК-17	способностью и готовностью к обучению медицинского персонала правилам общения и к взаимодействию с населением, коллективом и партнерами	- Основы организации медицинской помощи населению; - Принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм; - Основные принципы построения здорового образа жизни; - Принципы организации и содержание профилактических мероприятий по предупреждению или уменьшению степени неблагоприятного влияния на человека факторов среды обитания в условиях населенных мест; - Современные подходы к изучению и оценке состояния	- устанавливать контакт с аудиторией, вести беседы. - Устанавливать вредные факторы производственной среды и трудового процесса в медицинских организациях.  Методы профилактики и защиты персонала от вредных факторов производственной среды и трудового процесса.	- Методами ораторского искусства, убеждения, - Методами выявления вредных факторов производственной среды и трудового процесса, представляющих опасность для персонала медицинских организаций.	Тестирование  Собеседование по situационным задачам  Рефераты

			здоровья, заболеваемости, физического и психического развития работников. -Условия труда работников различных отраслей производства - Особенности труда отдельных профессиональных групп - методы обучения персонала и населения			
30	ПК-18	способностью и готовностью к обучению населения правилам медицинского поведения, к проведению гигиенических процедур, формированию навыков здорового образа жизни	- методы обучения населения правилам медицинского поведения, к проведению гигиенических процедур, формирования навыков здорового образа жизни	- обучать населения правилам медицинского поведения, к проведению гигиенических процедур, формировать навыков здорового образа жизни	- методами обучения населения правилам медицинского поведения, к проведению гигиенических процедур, формирования навыков здорового образа жизни	Тестирование  Собеседование по ситуационным задачам  Рефераты
31	ПК-19	способностью и готовностью к принятию управленческих решений, направленных на сохранение здоровья населения в связи с неблагоприятным воздействием факторов среды обитания человека	- Основные принципы и положения нормативной, законодательной и правовой документации; - Принципы организации предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм; - Методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения;	- Применять нормативно - правовые акты РФ в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения; - Определить показатели и провести анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды;- Выявлять факторы риска основных заболеваний человека.	- Навыками работы с нормативной, законодательной технической документацией в пределах профессиональной деятельности специалиста Роспотребнадзора; - Методами санитарно-гигиенического контроля, проведения санитарно-гигиенического надзора и санитарной экспертизы; - Разработкой мер по профилактике	Тестирование  Собеседование по ситуационным задачам  Рефераты

			<p>- Принципы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания в условиях населенных мест;</p> <p>- Принципы организации и содержание профилактических мероприятий по предупреждению или уменьшению степени неблагоприятного влияния на человека факторов окружающей среды обитания в условиях населенных мест;</p> <p>- Заболеваемость населения, обусловленная воздействием факторов природной и техногенной среды, социально-бытовых условий жизни.</p>		заболеваний, вызванных воздействием неблагоприятных факторов среды обитания и предупреждение загрязнения среды обитания.	
32	ПК-20	способностью и готовностью к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, защите населения в очагах особо опасных инфекций, при стихийных бедствиях и различных чрезвычайных ситуациях	<p>- основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, семейного, административного, уголовного права и обязанности врача и пациента;</p> <p>- основные показатели здоровья населения; критерии комплексной</p>	<p>- применять нормативно правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональн</p>	<p>- навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности;</p> <p>- методикой сбора социально-гигиенической информации; информации о состоянии здоровья</p>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование по ситуационным задачам</p> <p>Рефераты</p>

			<p>оценки состояния здоровья пациента;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организации медицинской помощи населению;</li> <li>- законы и иные нормативные акты Российской Федерации, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;</li> <li>- теоретические и организованные основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечение;</li> <li>- основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения;</li> <li>- основы социального страхования и социального обеспечения;</li> <li>- основные показатели деятельности различных учреждений системы здравоохранения</li> </ul>	<p>ой деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать статистические и эвристические алгоритмы диагностики и управления лечением заболеваний, оценить их эффективность;</li> <li>- оценивать параметры деятельности систем организма;</li> <li>- определить показатели и провести анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей</li> </ul>	<p>населения;</p> <p>статистической информации о деятельности врачей, подразделений лечебно-профилактических учреждений, медицинских учреждений в целом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой сбора, обработки и анализа данных о факторах среды обитания и здоровье населения;</li> <li>- методами санитарно-гигиенического контроля, проведения санитарно-гигиенического надзора и санитарно-гигиенической экспертизы водоснабжения, питания, размещения населения в чрезвычайных ситуациях и условиях труда специалистов-спасателей;</li> <li>- разработкой мер по профилактике заболеваний, вызванных воздействием ионизирующих излучений и предупреждению загрязнения среды обитания радионуклидами;</li> </ul>	
--	--	--	---	--	--	--

			<p>;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы взаимодействия человека и окружающей среды;</li> <li>- принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм;</li> <li>- научные основы гигиенического нормирования вредных факторов;</li> <li>- методы гигиенических исследований объектов окружающей среды;</li> <li>- показатели состояния среды обитания и здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга;</li> <li>- методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения;</li> <li>- основы радиационной безопасности;</li> <li>- действие ионизирующих излучений на здоровье человека;</li> <li>биологические</li> </ul>	<p>среды и промышленного производства на человека или среду;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них;</li> <li>- анализировать вопросы общей патологии и оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине;</li> <li>- анализировать действие лекарственных средств по совокупности фармакологических свойств;</li> <li>оценивать возможность использования лекарственных средств для терапии;</li> <li>- самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой;</li> <li>- делать обобщающие выводы;</li> </ul>		
--	--	--	--	---	--	--

			<p>механизмы и клинику радиационных поражений;</p> <p>- эпидемиологию инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний, осуществление противоэпидемиических мероприятий, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях мероприятия;</p> <p>- основные принципы и методику планирования профилактических и противоэпидемиических мероприятий в чрезвычайных ситуациях;</p>			
33	ПК-21	<p>способностью и готовностью к анализу результатов собственной деятельности и деятельности органов, осуществляющих функции по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и потребительского рынка, учреждений,</p>	<p>- Основы законодательства РФ, основные нормативно-технические документы по охране здоровья работников;</p> <p>- Основы организации медицинской помощи населению;</p> <p>- Основы законодательства о здравоохранении и санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;</p>	<p>- Самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки неопределенностей;</p> <p>- проследить возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике</p>	<p>- Методикой сбора социально-гигиенической информации; информации о здоровье населения; статистической информации о деятельности врачей, подразделений МО, медицинских учреждений в целом;</p> <p>- Методикой анализа деятельности МО различных типов;</p>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование по situационным задачам</p> <p>Рефераты</p>

		<p>осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Российской Федерации, учреждений здравоохранения с учетом требований законодательства Российской Федерации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные показатели здоровья населения; критерии комплексной оценки состояния здоровья пациента;</li> <li>- Основы планирования, финансирования и управления системы здравоохранения ;</li> <li>- Цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на объектах жилищно-коммунального хозяйства и социально-бытовой среды, в лечебно-профилактических учреждениях, на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли, на производственных объектах, в учреждениях для детей и подростков.</li> </ul>	<p>заболеваний и патологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать статистические и эвристические алгоритмы диагностики и управления лечением заболеваний, оценить их эффективность;</li> <li>- Проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств;</li> <li>- Пользоваться набором средств сети Интернет для профессиональной деятельности;</li> <li>- Выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них;</li> <li>- Составлять и оформлять результаты социально-гигиенического мониторинга заинтересованным лицам и организациям.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методикой контроля состояния здоровья населения, условий жизни с разработкой практических мероприятий по их улучшению.</li> </ul>	
34	ПК-22	<p>способностью и готовностью к разработке и оценке эффективности профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и способы профилактики;</li> <li>- методы их разработки и оценки их эффективности, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать меры профилактики;</li> <li>- оценивать эффективность мер профилактики, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами разработки мер профилактики и оценки их эффективности, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование по situационным задачам</p> <p>Рефераты</p>

		обеспечения эффективного контроля	эффективного контроля	для обеспечения эффективного контроля	контроля	
35	ПК-23	способностью и готовностью к осуществлению санитарно-эпидемиологической экспертизы проектной документации и материалов по отводу земельных участков под строительство различных объектов	- принципы, методы и порядок проведения осуществлению санитарно-эпидемиологической экспертизы проектной документации и материалов по отводу земельных участков под строительство различных объектов - законодательство в области осуществления санитарно-эпидемиологической экспертизы проектной документации и материалов по отводу земельных участков под строительство различных объектов	- осуществлять санитарно-эпидемиологические экспертизы проектной документации и материалов по отводу земельных участков под строительство различных объектов;	- методами работы в команде; -методами проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз проектной документации и материалов по отводу земельных участков под строительство различных объектов	Тестирование  Собеседование по ситуационным задачам  Рефераты
36	ПК-24	способностью и готовностью к интерпретации результатов гигиенических исследований, к пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику	- Основы взаимодействия человека и окружающей среды; принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм; - Принципы гигиенического нормирования химических, физических и	- Использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности; - Определять показатели и провести анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды и промышленного производства на человека или	- Методикой сбора социально-гигиенической информации; информации о здоровье населения; - Статистической информации о деятельности врачей, подразделений МО, медицинских учреждений в целом; методикой анализа деятельности	Тестирование  Собеседование по ситуационным задачам  Рефераты

			<p>биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Современные подходы к изучению и оценке состояния здоровья, заболеваемости, физического и психического развития работников;</li> <li>- Показатели состояния среды обитания и здоровья населения в системе СГМ;</li> <li>- Методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения.</li> </ul>	<p>среду;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать вопросы общей патологии и оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине;</li> <li>- Самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки неопределенностей;</li> <li>- проследивать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;</li> <li>- Использовать статистические и эвристические алгоритмы диагностики и управления лечением заболеваний, оценить их эффективность;</li> <li>- Пользоваться набором средств сети Интернет для профессиональной деятельности;</li> <li>- Выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить</li> </ul>	<p>МО различных типов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методикой контроля состояния здоровья населения, условий жизни с разработкой практических мероприятий по их улучшению.</li> </ul>	
--	--	--	---	--	---	--

				профилактические мероприятия при них.		
37	ПК-25	способностью и готовностью к оценке (описанию и измерению) распределения заболеваемости по категориям, а в отношении отдельных болезней по территории, группам населения и во времени				Тестирование  Собеседование по ситуационным задачам  Рефераты
38	ПК-26	способностью и готовностью к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их распространения	- методы оценки и проверки гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их распространения	- формулировать, оценить и проверить гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их распространения	- методами оценки и проверки гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их распространения	Тестирование  Собеседование по ситуационным задачам  Рефераты
39	ПК-27	способностью и готовностью к научно-обоснованному применению современных методик сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения, деятельности различных типов медицинских учреждений и их подразделений, анализу информации в целях разработки научно-обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения	- Основы законодательства РФ, основные нормативно-технические документы по охране здоровья населения; - Основы организации медицинской помощи населению; - Основные показатели здоровья населения; критерии комплексной оценки состояния здоровья пациента; - Показатели состояния среды обитания и здоровья	- Выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них; - Составлять и оформлять результаты социально-гигиенического мониторинга заинтересованным лицам и организациям.	- Методикой сбора социально-гигиенической информации; информации о здоровье населения; статистической информации о деятельности врачей, подразделений МО, медицинских учреждений в целом; методикой анализа деятельности МО различных типов; - Методикой контроля состояния здоровья населения,	Тестирование  Собеседование по ситуационным задачам  Рефераты

			населения в системе СГМ; - Методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения.		условий жизни с разработкой практических мероприятий по их улучшению.	
--	--	--	---	--	---	--

Компетенции – обеспечивают интегральный подход в обучении студентов. В компетенциях выражены требования к результатам освоения программы специалитета.

### Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины
1.	ОК-7, ОПК-6, ПК-1, ПК-13, ПК-17	Раздел 1. Физически основы радиационной гигиены и дозиметрический контроль
2.	ОК-3, ОК-7, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-10, ПК-12, ПК-17	Раздел 2. Биологическое действие ионизирующих излучений
3.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-21, ПК-25	Раздел 3. Организационные и нормативно-правовые основы радиационной гигиены.
4.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-15, ПК-17, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27	Раздел 4. Природное облучение
5.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-11, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-21, ПК-22, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27	Раздел 5. Гигиена труда с источниками ионизирующих излучений
6.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-15, ПК-17, ПК-21, ПК-22, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27	Раздел 6. Обеспечение радиационной безопасности в медицине.
7.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-21, ПК-22	Раздел 7. Проблемы охраны окружающей среды
8.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-26, ПК-27	Раздел 8. Радиационные аварии

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

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	10	11
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
В том числе:				
Лекции		24	12	12
Практические занятия (ПЗ)		48	24	24
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	
В том числе:				
Подготовка к занятиям		24	24	
Реферат (написание и защита)		12	12	
<b>Вид промежуточной аттестации (экзамен)</b>	<b>1</b>	<b>36</b>		<b>36</b>
<b>Общая трудоемкость</b> часы зач. ед.	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Физически основы радиационной гигиены и дозиметрический контроль	4	8			4	<b>16</b>
2	Раздел 2. Биологическое действие ионизирующих излучений	4				4	<b>8</b>
3	Раздел 3. Организационные и нормативно-правовые основы радиационной гигиены.	4	8			4	<b>16</b>
4	Раздел 4. Природное облучение	2	8			4	<b>14</b>
5	Раздел 5. Гигиена труда с источниками ионизирующих излучений	4	8			6	<b>18</b>
6	Раздел 6. Обеспечение радиационной безопасности в медицине.	2	8			6	<b>16</b>
7	Раздел 7. Проблемы охраны окружающей среды	2	4			4	<b>10</b>
8	Раздел 8. Радиационные аварии	2	4			4	<b>10</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>24</b>	<b>48</b>			<b>36</b>	<b>108</b>

##### 5.2. Тематический план лекционного курса (семестр - 10)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
--------	------------------------------	------	-------------------

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1	<p><b><i>Введение в радиационную гигиену. Элементы ядерной физики.</i></b>  История становления и развития радиационной гигиены. Цели, задачи и объекты радиационной гигиены. Взаимодействие с другими науками. Основы ядерной физики. Виды ионизирующих излучений (ИИ). Основные виды радиоактивных распадов. Взаимодействие ИИ с веществом. Основные физические величины и единицы их измерения.</p>	4	Мультимедийная презентация
2	<p><b><i>Биологическое действие ионизирующих излучений.</i></b>  Общее представление о радиационных медицинских эффектах. Виды радиационного воздействия (внешнее/внутреннее, однократное/протяженное, однородное/неоднородное и т.д.). Классификация радиационных медицинских эффектов (стохастические/детерминированные, пороговые /беспороговые, ближайшие/отдаленные). Общие механизмы и закономерности индуцирования детерминированных и стохастических эффектов. Проблема риска малых доз. Пороговые дозы и уровни излучения, индуцирующие детерминированные эффекты. Риски индуцирования стохастических эффектов. Индивидуальный годовой, пожизненный, коллективный, атрибутивный риски.</p>	2	Мультимедийная презентация
3.	<p><b><i>Основные принципы нормирования и нормы радиационной безопасности.</i></b>  Основные принципы обеспечения РБ. Общие принципы гигиенического нормирования. Основные принципы нормирования в радиационной гигиене. Категории облучаемых лиц. Основные пределы доз облучения. Нормирование при воздействии природного облучения и обращении с техногенными источниками ионизирующих излучений (ИИИ). Основные регламентируемые величины облучения в контролируемых условиях. Планируемое повышенное облучение. Требования к ограничению облучения населения природными и техногенными источниками. Ограничение медицинского облучения населения. Ограничение облучения населения в условиях радиационных аварий (РА). Требования к контролю за выполнением норм РБ.</p>	2	Мультимедийная презентация

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
4.	<p><b>Основные нормативно-правовые документы в области радиационной гигиены.</b></p> <p>Исторические подходы к формированию нормативно-правовой базы в области радиационной гигиены. Иерархия нормативно-правовых документов. Международное и российское законодательство в области радиационной гигиены. Вопросы обеспечения РБ в законах: «О радиационной безопасности населения», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Об использовании атомной энергии», «Об охране окружающей среды». «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2019)».</p> <p><b>Организация деятельности в области радиационной гигиены.</b> Цели и задачи органов Роспотребнадзора в области обеспечения РБ. Организация, планирование, контроль и анализ деятельности Роспотребнадзора в области радиационной гигиены. Взаимодействие Роспотребнадзора с другими органами надзора и регулирования; с юридическими лицами, ответственными за обеспечение РБ, с общественными организациями и гражданами. Организация и порядок проведения санитарного надзора за РБ. Лицензирование при обращении ИИИ.</p>	2	Мультимедийная презентация
5.	<p><b>Природные ИИИ.</b></p> <p>Природный естественный радиационный фон. Первичное и вторичное космическое излучение. Природный фон Земли. Распределение РН в природе. Радиоактивность питьевой воды, почвы, продовольственного сырья, пищевых продуктов, строительных материалов, полезных ископаемых. Техногенно-измененный природный радиационный фон. Радиационно-гигиенический мониторинг за природным радиационным фоном. Обеспечение РБ в условиях повышенного радиационного фона.</p>	2	Мультимедийная презентация

### Тематический план лекционного курса (семестр - 11)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
6	<p><b>Основы радиотоксичности.</b></p> <p>Радионуклиды и периодическая система химических элементов. Естественные и искусственные радионуклиды (РН). Их место в периодической системе. Пути поступления РН в организм человека. Их превращения, метаболизм, выведение из организма. Период полураспада, полувыведения, эффективный период. Активность РН. Минимально-значимая активность. Транспорتابельность РН.</p>	2	Мультимедийная презентация

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
7	<p><b>Обеспечение радиационной безопасности в медицине.</b>            Радиационно-гигиенические аспекты проведения медицинских рентгено-радиологических процедур. Их влияние на показатели здоровья пациентов и населения. Соотношение пользы и вреда. Радиационно-гигиеническая и клинικο-дозиметрическая характеристика ИИИ, используемых в медицинской практике. Вопросы обеспечения РБ персонала и пациентов при рентгенологических исследованиях. Организациях и порядок проведения санитарно-эпидемиологического надзора за РБ в медицинских организациях. РБ пациентов и персонала при радионуклидной диагностике. РБ пациентов и персонала при лучевой терапии. РБ персонала радоновых лабораторий.</p>	2	Мультимедийная презентация
8	<p><b>Проблемы охраны окружающей среды.</b>            Экологические и техногенные аспекты изменения естественного радиоактивного фона Земли. Социально-гигиенический мониторинг за изменениями естественного радиоактивного фона. Виды и средства мониторинга. Миграция естественных и искусственных радионуклидов в окружающей среде. Радиационно-гигиенические паспорта территорий. Основы реабилитации загрязненных территорий.</p>	2	Мультимедийная презентация
9	<p><b>Гигиена труда при работе с ИИИ.</b>            Классификация радиационно-опасных объектов. Требования, предъявляемые к размещению, проектированию и организации работ с ИИИ, к поставке, учету, хранению и перевозке ИИИ, к работе с открытыми и закрытыми ИИИ, к РБ персонала при работе с ИИИ. Обращение с материалами и изделиями, загрязненными или содержащими радионуклиды, с радиоактивными отходами. Оценка состояния и пути обеспечения РБ. Общие требования к контролю за РБ. Медицинские предварительные и периодические медицинские осмотры. Санкции за нарушение требований норм и правил по РБ.</p>	4	Мультимедийная презентация
10	<p><b>Радиационные аварии: предупреждение, выявление и ликвидация.</b>            Определение понятия и классификации радиационных аварий. Основные повреждающие факторы радиационной и нерадиационной природы. Основные меры по предупреждению РА, методы их обнаружения. Меры защиты населения и ликвидаторов РА. Прогнозирование и оценка риска радиационно-медицинских эффектов, обусловленных РА и ядерными взрывами. Деятельность органов Роспотребнадзора на всех этапах ликвидации последствий РА. Регистрация пострадавших, организация их диспансеризации. Проблемы защиты окружающей среды при РА.</p>	2	Мультимедийная презентация

### 5.3. Тематический план практических занятий (семестр - 10)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
1	<b>Элементы ядерной физики.</b> Основы ядерной физики. Виды ионизирующих излучений (ИИ). Основные виды радиоактивных распадов. Взаимодействие ионизирующих излучений (ИИ) с веществом. Основные физические величины и единицы их измерения.	4	Решение ситуационных задач
2	<b>Методы обнаружения и регистрации ионизирующих излучений.</b> Физические основы детектирования ИИ. Основные методы обнаружения и регистрации ионизирующих излучений (ионизационные, фотографические, сцинтилляционные, люминесцентные и др.). Их достоинства и недостатки. Основные приборы радиометрического и дозиметрического измерения ИИ. Спектрометрические методы измерения активности радионуклидов. Индивидуальный и групповой дозиметрический контроль.	4	Решение ситуационных задач
3	<b>Основные нормативно-правовые документы в области радиационной гигиены.</b> Основные нормативно-правовые документы в области радиационной гигиены. Их иерархия, структура, основные положения. Основные принципы обеспечения РБ и пути их достижения. Нормы РБ - основные пределы доз, допустимые, контролируемые, референтные уровни и уровни вмешательства.	4	Решение ситуационных задач
4	<b>Организация деятельности в области радиационной гигиены.</b> Цели и задачи органов Роспотребнадзора в области обеспечения РБ. Организация, планирование, контроль и анализ деятельности Роспотребнадзора в области радиационной гигиены. Взаимодействие Роспотребнадзора с другими органами надзора и регулирования; с юридическими лицами, ответственными за обеспечение РБ, с общественными организациями и гражданами. Организация и порядок проведения санитарного надзора за РБ. Лицензирование при обращении ИИИ. Меры правового регулирования в работе органов Роспотребнадзора.	4	Решение ситуационных задач
5	<b>Контроль ионизирующих излучений в окружающей среде.</b> Основные методы радиационного контроля окружающей среды. Радиационный контроль территории. Методика $\gamma$ -съемки территории. Методы измерения плотности потока радона. Анализ и гигиеническая оценка исследований. Система обеспечения РБ продовольственного сырья, пищевых продуктов и воды, производственный контроль. Государственный санитарный надзор за РБ продовольственного сырья, пищевых продуктов и питьевой воды. Методика отбора проб почвы, воды, воздуха, продуктов питания, строительных материалов. Составление протокола исследований.	4	Решение ситуационных задач

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
6	<b>Контроль радиационной безопасности жилых, общественных, производственных зданий и сооружений.</b> Цели и задачи радиационного контроля жилых, общественных и производственных зданий и сооружений. Основные показатели и критерии оценки. Основные требования и порядок его проведения. Основные нормативные документы, регламентирующие требования к радиационной безопасности жилых и общественных зданий и сооружений.	4	Решение ситуационных задач

### Тематический план практических занятий (семестр - 11)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
7	<b>Обеспечение радиационной безопасности в медицине.</b> Радиационно-гигиенические аспекты проведения медицинских рентгено-радиологических процедур. Их влияние на показатели здоровья пациентов и населения. Соотношение пользы и вреда. Радиационно-гигиеническая и клинικο-дозиметрическая характеристика ИИИ, используемых в медицинской практике. Вопросы обеспечения РБ персонала и пациентов при рентгенологических исследованиях. Организация и порядок проведения санитарно-эпидемиологического надзора за РБ в медицинских организациях. РБ пациентов и персонала при радионуклидной диагностике. РБ пациентов и персонала при лучевой терапии. РБ персонала радоновых лабораторий.	4	Решение ситуационных задач
8	<b>Контроль радиационной безопасности в рентгеновских кабинетах (отделениях)</b> Радиационно-гигиенические аспекты проведения медицинских рентгенологических процедур. Архитектурно-планировочные решения рентгеновских кабинетов. Организация работы в рентгеновских кабинетах. Вопросы обеспечения РБ пациентов при рентгенологических исследованиях. Методика определения, учета и анализа лучевых нагрузок. Защита персонала. <b>Расчет стационарной защиты рентгеновского кабинета.</b> Физические основы ослабления рентгеновского излучения. Плотность материалов и слой половинного ослабления. Свинцовый эквивалент. Расчет стационарной защиты рентгеновского кабинета.	4	Решение ситуационных задач
9	<b>Радиационно-гигиеническая экспертиза земельных участков под строительство и проектов реконструкции и размещения радиационно-опасных объектов.</b> Основные нормативно-правовые документы в области экспертизы земельных участков и проектов строительства РОО. Основные показатели и критерии оценки радиационной безопасности земельных участков. Порядок рассмотрения проектов РОО и их согласования. Расчет защиты от различных видов ИИ. Приемка объектов в эксплуатацию. Основные показатели и критерии их оценки при вводе объекта в эксплуатацию.	4	Решение ситуационных задач
10	<b>Гигиена труда при работе с ИИИ</b> Классификация радиационно-опасных объектов. Требования, предъявляемые к размещению, проектированию и организации работ с ИИИ, к поставке, учету, хранению и перевозке ИИИ, к работе с открытыми и закрытыми ИИИ, к РБ персонала при	4	Решение ситуационных задач

	работе с ИИИ. Обращение с материалами и изделиями, загрязненными или содержащими радионуклиды, с радиоактивными отходами. Оценка состояния и пути обеспечения РБ. Общие требования к контролю за РБ. Медицинские предварительные и периодические медицинские осмотры. Санкции за нарушение требований норм и правил по РБ.		
11	<b>Санитарно-эпидемиологическое обследование радиационно-опасных объектов</b> Классификация радиационно-опасных объектов (РОО). Порядок их санитарно-эпидемиологического обследования. Основные контролируемые показатели, критерии и из оценки. Нормативно-правовые документы регламентирующие РБ на РОО. Контроль РБ при обращении с природными и техногенными ИИИ в производстве. Контроль за ведением документации, предусмотренной санитарным законодательством, за деятельностью службы производственного радиационного контроля, за организацией и проведением предварительных и периодических медицинских осмотров персонала группы А, за подготовкой и аттестацией руководителей и исполнителей работ по вопросам обеспечения РБ, за индивидуальными дозами облучения работников, за лицензированием, за специальной оценкой условий труда.	4	Решение ситуационных задач
12	<b>Методы гигиенической оценки дезактивации человека и объектов окружающей среды</b> Характеристика радиоактивных загрязнений. Классификация способов дезактивации. Дезактивация помещений, Дезактивация загрязненных поверхностей. Основные моющие средства. Дезактивация кожных покровов, одежды, средств индивидуальной защиты. Методы контроля и оценки дезактивации.	4	Проведение практической работы по дезактивации рабочих поверхностей и загрязненных предметов. Решение ситуационных задач.

#### 5.4.Лабораторный практикум (семестр – 10,11) - не предусмотрен.

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Часы	Формы УИРС на занятии

#### 5.5. Тематический план семинаров (семестр -10,11) – не предусмотрен.

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии

### 6. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний (Приложение А)

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий
1	2	3	4	5	6	7
1	10	контроль самостоятельной работа;	Раздел 1. Физически основы радиационной гигиены и	собеседование по ситуационным		

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий
		контроль освоения темы	дозиметрический контроль.	задачам;  письменное или компьютерное тестирование;  коллоквиум	10	20
2	10 - 11	контроль самостоятельной работа;  контроль освоения темы	Раздел 2. Биологические действие ионизирующих излучений.	реферат  письменное или компьютерное тестирование  коллоквиум	20	20
3	10	контроль самостоятельной работа; контроль освоения темы	Раздел 3. Организационные и нормативно-правовые основы радиационной гигиены.	собеседование по ситуационным задачам;  письменное или компьютерное тестирование  коллоквиум	20	30
4	10	контроль самостоятельной работа;  контроль освоения темы	Раздел 4. Природное облучение	собеседование по ситуационным задачам;  письменное или компьютерное тестирование  коллоквиум	20	20
5	11	контроль самостоятельной работа; контроль освоения темы	Раздел 5. Гигиена труда с источниками ионизирующих излучений	собеседование по ситуационным задачам;  письменное или компьютерное тестирование  коллоквиум	20	20
6	11	контроль самостоятельной работа; контроль	Раздел 6. Обеспечение радиационной безопасности в медицине	собеседование по ситуационным задачам;		

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий
		освоения темы		письменное или компьютерное тестирование коллоквиум	20	20
7	11	контроль самостоятельной работа; контроль освоения темы	Раздел 7. Проблемы охраны окружающей среды	собеседование по ситуационным задачам; письменное или компьютерное тестирование коллоквиум	10	20
8	11	контроль самостоятельной работа; контроль освоения темы	Раздел 8. Радиационные аварии	собеседование по ситуационным задачам; письменное или компьютерное тестирование коллоквиум	20	20
9	11	экзамен	Разделы с 1 по 8	собеседование по ситуационным задачам; письменное или компьютерное тестирование коллоквиум	50	300

*\*формы текущего контроля: контроль самостоятельной работы студента, контроль освоения темы; формы промежуточной аттестации: зачет, экзамен*

### **6.1. Примеры оценочных средств:**

#### **1. Примерные вопросы**

1. Цели, задачи и объекты радиационной гигиены. Основные принципы обеспечения радиационной безопасности.
2. Виды и источники ионизирующих излучений. Взаимодействие ионизирующих излучений с веществом.
3. Принципы и методы регистрации ионизирующих излучений. Классификация.

4. Законодательные и нормативные документы по радиационной гигиене: Закон РФ «О радиационной безопасности населения», НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, их значение в обеспечении радиационной безопасности населения.
5. Основные принципы нормирования ионизирующих излучений. Понятие о категориях облучаемых лиц, пределах доз, допустимых и контрольных уровнях.
6. Организация и планирование работы по радиационной гигиене.
7. Биологическое действие ионизирующих излучений. Стохастические эффекты ионизирующих излучений. Концепция беспорогового радиационного воздействия.
8. Биологическое действие ионизирующих излучений. Детерминированные эффекты ионизирующих излучений.
9. Природный радиационный фон. Его влияние на организм человека
10. Техногенно измененный естественный радиационный фон. Его влияние на организм человека.
11. Основные дозиметрические величины ионизирующих излучений и единицы их измерения.
12. Вредные факторы при работе с закрытыми источниками ионизирующих излучения. Меры защиты персонала.
13. Особенности защиты пациентов и населения при проведении рентгенодиагностических процедур.
14. Опасные и вредные производственные факторы при работе в рентгеновском кабинете. Обеспечение радиационной безопасности персонала при проведении рентгенологических процедур.
15. Радиационные аварии. Классификация. Меры предотвращения. Этапы ликвидации радиационных аварий и их последствий.
16. Вредные факторы при работе с открытыми источниками ионизирующих излучения. Меры защиты персонала.
17. Виды радиационного контроля окружающей среды
18. Обеспечение РБ принципами обоснования и оптимизации
19. Проблемы РБ на атомных электростанциях
20. Охрана окружающей среды от радиоактивных загрязнений. Особенности обращения с радиоактивными отходами.

## 2. Примеры ситуационных задач

Задача 1.

В какое ядро превратится ядро плутония-239 ( $\text{Pu}^{239}$ ), испустив  $\alpha$  – частицу? Запишите уравнение реакции.

Задача 2.

Определите мощность излучения от источника на расстоянии 1,2 м, если на расстоянии 10 см от него она составляет 8 мЗв/ч.

Задача 3.

Определите поглощенную дозу  $\alpha$ -излучения, радиационный биологический эффект которой соответствовал бы эквивалентной дозе в 1,0 Зв.

Задача 4.

Определите, какой эффективной дозе облучения всего организма будет соответствовать эквивалентная доза локального облучения щитовидной железы равной 0,1 Зв.

Задача 5.

Дайте предварительную оценку питьевой воды, если удельная активность радона -222 равна  $55 \pm 8$  Бк/кг, суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов  $0,21 \pm 0,01$  Бк/кг, суммарная активность бета-излучающих радионуклидов  $0,38 \pm 0,12$  Бк/кг. Наметьте пути дальнейшего исследования и использования данной воды.

Задача 6.

Определите возможность использования кирпича для строительства жилых зданий, если содержание в нем радия-226 составляет 224 Бк/кг, тория-232 – 88 Бк/кг, калия-40 – 847 Бк/кг.

### 3. Примеры тестовых заданий

1. Рентгенологические исследования для детей представляют большую опасность, чем для взрослых в связи с:

- А. малыми размерами тела;
- Б. большей чувствительностью к ионизирующему излучению;
- В. более частой заболеваемостью;
- Г. беспокойно ведут себя при исследовании

2. Основанием для проведения рентгенологического исследования является:

- А. клинические показания;
- Б. указание руководства;
- В. желание пациента;
- Г. желание врача-рентгенолога.

3. Беременные женщины могут подвергаться рентгеновскому обследованию:

- А. в порядке неотложной помощи;
- Б. по собственному желанию;
- В. по назначению лечащего врача;
- Г. не могут ни при каких условиях.

### 7. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Написание реферата	12	Доклад, коллоквиум
Подготовка к аудиторным занятиям	24	Тестирование, коллоквиум, реферат

#### 7.1. Самостоятельная проработка некоторых тем – не предусмотрено.

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы

#### 7.2. Примерная тематика рефератов:

1. Цели, задачи и объекты радиационной гигиены. Основные принципы обеспечения радиационной безопасности.
2. Законодательные и нормативные документы по радиационной гигиене: Закон РФ «О радиационной безопасности населения», НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, их значение в обеспечении радиационной безопасности населения.

3. Биологическое действие ионизирующих излучений. Стохастические эффекты ионизирующих излучений. Концепция беспорогового радиационного воздействия.
4. Биологическое действие ионизирующих излучений. Детерминированные эффекты ионизирующих излучений. Концепция беспорогового радиационного воздействия.
5. Вредные факторы при работе с закрытыми источниками ионизирующих излучения. Меры защиты персонала/
6. Особенности защиты пациентов и населения при проведении рентгенорадиологических процедур.
7. Опасные и вредные производственные факторы при работе в рентгеновском кабинете. Обеспечение радиационной безопасности персонала при проведении рентгенологических процедур.
8. Радиационные аварии. Классификация. Меры предотвращения. Этапы ликвидации радиационных аварий и их последствий.
9. Вредные факторы при работе с открытыми источниками ионизирующих излучения. Меры защиты персонала.
10. Виды радиационного контроля окружающей среды
11. Обеспечение РБ принципами обоснования и оптимизации
12. Проблемы РБ на атомных электростанциях
13. Охрана окружающей среды от радиоактивных загрязнений. Особенности обращения с радиоактивными отходами.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (Приложение В):**

### ***а) основная литература:***

1. Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. Радиационная гигиена: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 352 с.
2. Ильин Л.А., Кирилов В.Ф., Коренков И.П. Радиационная гигиена. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 384 с.

### ***б) дополнительная литература:***

1. Балтрукова, Т.Б. Защита пациентов и населения при проведении рентгенологических исследований / Т.Б. Балтрукова, О.И. Иванова, Т.Б. Дьяконова-Дьяченко, А.А. Галецкая: учебное пособие. - СПб: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова. 2014. - 48 с.
2. Балтрукова, Т.Б. Защита пациентов и населения при проведении рентгенологических исследований / Т.Б. Балтрукова, О.И. Иванова, Т.Б. Дьяконова-Дьяченко, О.Н. Петушкова, Д.С. Кольцов, М.Д. Иванова: учебное пособие. - СПб: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова. 2016. - 52 с.
3. Балтрукова, Т.Б. Контроль ионизирующих излучений в окружающей среде: учебно-методическое пособие. Часть I / Т.Б. Балтрукова, О.И. Иванова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 32 с.
4. Балтрукова, Т.Б. Методы обнаружения и регистрации ионизирующих излучений : учебное пособие / Т.Б. Балтрукова, Т.П. Симонова. – СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 20 с.
5. Балтрукова, Т.Б. Организационно-правовые аспекты обеспечения радиационной безопасности в рентгеновских кабинетах : учебно-методическое пособие / Т.Б. Балтрукова, О.И. Иванова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016. – 60 с.
6. Балтрукова, Т.Б. Элементы ядерной физики в радиационной гигиене: учебное пособие / Т.Б. Балтрукова, О.И. Иванова. – СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 36 с.
7. Барановский, А.Ю. Экологическая диетология. Часть 1 Диетическая радиопротекция: учебное пособие / Барановский А.Ю., Балтрукова Т.Б., О.Д. Голощапов // 2-е изд. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 232 с.
8. Зельдин А.Л. Токсикология радиоактивных веществ// Общая токсикология. – Под ред. А.О. Лойта. – СПб.: Элби СПб, 2006. – С.166-179.

9. Радиационно-гигиенические аспекты радиационных аварий: Учебное пособие. (часть 1) / Под ред. Т.Б. Балтруковой, В.А. Баринава – СПб: Изд-во СПбМАПО. - 2009.- 180 с.
10. Радиационно-гигиенические аспекты радиационных аварий: Учебное пособие. (часть 2) / Под ред. Т.Б. Балтруковой, В.А. Баринава – СПб: Изд-во СПбМАПО. - 2010.- 168 с.
11. Радиационная медицина: учебное пособие. Часть 3 Основы обеспечения радиационной безопасности. / Т.Б. Балтрукова, В.А. Баринов, А.Н. Гребенюк, В.И. Евдокимов, В.И. Легазов, В.А. Тарита – СПб.: Политехника-сервис, 2013. – 151 с.

***в) Нормативные документы:***

1. Федеральный закон № 3-ФЗ от 09.01.1996 г. «О радиационной безопасности населения» (с изменениями).
2. Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями).
3. Федеральный закон № 99-ФЗ от 04.05.2011 «О лицензировании отдельных видов деятельности».
3. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»;
4. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»
5. СанПиН 2.6.1.1192 «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований».
6. Методические рекомендации № 0100/4443-07-34. «Гигиенические требования по ограничению доз облучения детей при рентгенологических исследованиях»– М.: Роспотребнадзор, 2007. – 26 с.
7. Методические рекомендации № 11-2/4-09. «Защита населения при назначении и проведении рентгенологических исследований».– М.: Госкомсанэпиднадзор, 2004. – 32 с.
8. Методические указания. МУ 2.6.1.1981-05. 2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и гигиеническая оценка источников питьевого водоснабжения и питьевой воды по показателям радиационной безопасности. Оптимизация защитных мероприятий источников питьевого водоснабжения с повышенным содержанием радионуклидов. - М.: Минздрав России, 2005. – 88 с. (изменениями).
9. Методические указания. МУ 2.6.1.1868-04 Внедрение показателей радиационной безопасности о состоянии объектов окружающей среды, в т.ч. продовольственного сырья и пищевых продуктов, в систему социально-гигиенического мониторинга. М.: Минздрав России, 2004. – 35 с.
10. Методические указания. МУ 2.6.1.2005-05 Установление категории потенциальной опасности радиационного объекта. - М.: Минздрав России, 2005. - 24 с.
11. Методические указания. МУ 2.6.1.1892-04. Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при проведении радионуклидной диагностики с помощью радиофармпрепаратов. - М.: Минздрав России, 2005. – 37 с.
12. Методические указания МУ 2.6.1.3015-12. Организация и проведение индивидуального дозиметрического контроля. Персонал медицинских учреждений". – СПб, 2012. – 28 с.
13. Приказ Министерства здравоохранения РФ, Федерального надзора России по ядерной и радиационной безопасности, Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды «Об утверждении типовых форм радиационно-гигиенических паспортов» от 21.06.99 г. №№240, 65, 289. - М.: Минздрав России, 1999. – 12 с.

***в) программное обеспечение:***

- г) базы данных, информационно-справочные системы***  
***Консультант +***

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

- 1. Кабинеты:** 4 учебных аудитории
- 2. Лаборатории:** 1 учебная лаборатория
- 3. Мебель:** 40 столов, 80 стульев
- 4. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи:** -
- 5. Медицинское оборудование (для отработки практических навыков):** -
- 6. Аппаратура, приборы:** дозиметры, радиометры.
- 7. Технические средства обучения (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника):** 7 терминальных базовых станций.

## **10. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «Радиационная гигиена»**

В процессе обучения студент для освоения дисциплины «Радиационной гигиены» 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 владения, сформированные в ходе его подготовки.

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

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

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

Для успешного освоения дисциплины особое внимание студенты 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 студентов индивидуальному выполнению задания по программному материалу. Она должна включать самостоятельную подготовку студента 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 обучающихся. Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов 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 студентов проводится в виде текущего, промежуточного и итогового контроля (курсовой экзамен). Текущий и промежуточный контроль включает решение тестовых заданий, ситуационных и симуляционных задач, собеседования. Курсовой экзамен включает тестовый контроль знаний, решение ситуационных задач, демонстрацию практических навыков и собеседование.

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