

**Аннотации рабочих программ учебных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности  
31.08.09 Рентгенология**

**Б1.Б Базовая часть Б1.Б.1 Рентгенология (28 з.е./1008 часов)**

**1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 дисциплин (модулей), которые изучают в программе ординатуры по специальности 31.08.09 - Рентгенология.

**2. Цель изучения дисциплины.**

Цель изучения дисциплины: подготовка квалифицированного врача рентгенолога, обладающего системой общекультурных профессиональных компетенций; знаний, умений и навыков рентгенологического исследования различных органов и систем, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности, в том числе, специализированной и высокотехнологичной помощи в области рентгенологии.

**Задачи:**

1. формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности 31.08.09 Рентгенология;
2. подготовка врача рентгенолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;
3. формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;
4. формирование компетенций врача рентгенолога в областях профилактической, диагностической, психолого-педагогической организационно-управленческой деятельности.

**3. Структура дисциплины.**

Общие вопросы рентгенологии.

Организация рентгенологической службы в системе здравоохранения Российской Федерации.

Рентгенодиагностика заболеваний головы и шеи, органов дыхания и средостения, органов брюшной полости, почек и мочевыводящей системы, молочной железы, опорно-двигательного аппарата.

Рентгенодиагностика заболеваний сердца и сосудов.

Оперативные вмешательства под контролем рентгенологических методов исследования.

Рентгенологическая диагностика в педиатрии.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9.

**5. Общая трудоемкость дисциплины.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 28 зачетных единиц: всего 1008 из них 702 аудиторных часа и 306 часов самостоятельной работы студентов. Из 702 аудиторных – 18 лекционных часов и 684 часов практических занятий.

**6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: зачет оценкой в 1, 2, 3 семестрах.

Государственная итоговая аттестация: экзамен в 4 семестре.

## **Б1.Б Базовая часть Б1.Б.2 Общественное здоровье и здравоохранение (1 з.е./36 часов)**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 дисциплин, которые изучают в программе ординатуры по специальности 31.08.09 - Рентгенология

### **2. Цель изучения дисциплины.**

Цель изучения дисциплины состоит в овладении знаниями по вопросам общественного здоровья и факторов, его определяющих; систем, обеспечивающих сохранение, укрепление и восстановление здоровья населения, а также принципами управленческих процессов.

#### **Задачи:**

1. Формирование обширных и глубоких базовых, фундаментальных медицинских знаний по общественному здоровью и здравоохранению, формирующих профессиональные компетенции врача специалиста, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Формирование знаний по разделам общественного здоровья и здравоохранения, не являющимися непосредственными объектами деятельности врача-специалиста, но необходимые для дальнейшего профессионального роста и ориентации в профессиональной деятельности врача-специалиста.
3. Формирование и совершенствование системы общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации здравоохранения.

### **3. Структура дисциплины.**

Медико-социальные аспекты демографии.

Организация медицинской помощи городскому населению.

Диспансеризация населения.

Организация медицинской помощи женскому населению (медико-социальные проблемы заболеваемости, аборт и др.).

Организация медицинской помощи детскому населению (медико-социальные проблемы заболеваемости, инвалидность и др.).

ВТЭ. ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Планирование и финансирование учреждений здравоохранения Оплата труда медицинских работников ССЗ.

Травматизм. Алкоголизм и наркомания. ВИЧ-инфекция.

Контроль качества медицинской помощи.

Управление здравоохранением.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-10.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу: всего 36 из них 27 аудиторных часов и 9 часов самостоятельной работы студентов. Из 27 аудиторных – 9 лекционных часов и 18 часов практических занятий.

### **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: зачёт в 3 семестре.

## **Б1.Б Базовая часть Б1.Б.3 Педагогика (1 з.е./36 часов)**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 дисциплин, которые изучают в программе ординатуры по специальности 31.08.09 - Рентгенология.

### **2. Цель изучения дисциплины.**

Цель изучения дисциплины: углубление теоретических знаний и повышение практической подготовки специалиста в области организации медицинского образования.

### **Задачи:**

1. формирование готовности к управлению коллективом организации;
2. формирование готовности к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам.

### **3. Структура дисциплины.**

Основные подходы к управлению коллективом организации.

Технология управления коллективом организации.

Методы управления коллективом.

Особенности деятельности педагога как организатора обучения взрослых.

Социально-психологические особенности обучения взрослых.

Методы обучения взрослых.

Технология педагогического проектирования.

Технологии организации образовательного процесса в вузе.

Технология оценки эффективности образовательного процесса.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: УК-1, УК-2, УК-3, ПК-7

### **5. Общая трудоемкость дисциплины.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу: всего 36 из них 27 аудиторных часа и 9 часов самостоятельной работы студентов. Из 27 аудиторных – 9 лекционных часов и 18 часов практических занятий.

### **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: зачёт в 1 семестре

## **Б1.Б Базовая часть Б1.Б.4 Медицина чрезвычайных ситуаций (1 з.е./36 часов)**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 дисциплин, которые изучают в программе ординатуры по специальности 31.08.09 - Рентгенология.

### **2. Цель изучения дисциплины.**

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся специалистов системы теоретических знаний, практических умений и навыков по важнейшим разделам и направлениям дисциплины, а также готовности и способности специалиста к работе в чрезвычайных ситуациях.

### **Задачи:**

1. Приобретение понимания рисков, обусловленных воздействием поражающих факторов различных видов чрезвычайных ситуаций;
2. Приобретении теоретических знаний о сущности и развитии чрезвычайных ситуаций, катастроф, аварий, а также структурных составляющих Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК);
3. Приобретение знаний системы медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях и способности организовать оказание медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях;
4. Формирование готовности к участию в проведении мероприятий защиты населения и медицинского персонала в чрезвычайных ситуациях;
5. Формирование способностей для аргументированного обоснования принимаемых решений с точки зрения безопасности;
6. Формирование мотивации и способности самостоятельного принятия решений специалиста по организации медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайной ситуации.

### **3. Структура дисциплины.**

Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Основы организации Всероссийской службы медицины катастроф и гражданской обороны здравоохранения.

Основы лечебно-эвакуационного обеспечения пораженного населения в чрезвычайных ситуациях.

Основы медицинской сортировки в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Медико-тактическая характеристика аварий с выбросом РВ и АОХВ.

Медико-тактическая характеристика эпидемических очагов.

Организация работы учреждений здравоохранения в ЧС мирного и военного времени. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: УК-1, УК-2, ПК-3, ПК-10.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу: всего 36 из них 27 аудиторных часа и 9 часов самостоятельной работы студентов. Из 27 аудиторных – 9 лекционных часов и 18 часов практических занятий.

### **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: зачёт во 2 семестре

## **Б1.Б Базовая часть Б1.Б.5 Патология (1 з.е./36 часов)**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 дисциплин, которые изучают в программе ординатуры по специальности 31.08.09 - Рентгенология.

### **2. Цель изучения дисциплины.**

Цель изучения дисциплины: закрепление и углубление знаний об общих закономерностях возникновения, течения, исхода, заболеваний, конкретных механизмах возникновения, течения и исхода патологических процессов и заболеваний, принципах их диагностики, лечения, профилактики как методологической основы клинического мышления и рациональных действий врача; формирование навыков интерпретации данных клинической лабораторной диагностики, биопсийной диагностики; формирование навыков аналитической работы с результатами параклинических исследований с учетом их возможностей и ограничений, а также этики и деонтологии взаимоотношения со специалистами параклинического профиля.

#### **Задачи:**

1. Совершенствование и углубление фундаментальных знаний об общих закономерностях возникновения, течения, исхода, заболеваний; об основных категориях нозологии;
2. Совершенствование и углубление фундаментальных знаний о роли реактивности и наследственности в возникновении, течении, исходе заболеваний;
3. Закрепление и углубление знаний конкретных механизмов возникновения, течения, исхода, патогенеза основных клинических проявлений актуальных патологических процессов и заболеваний;
4. Закрепление и углубление умения проводить патофизиологический анализ виртуальных клинических ситуаций, формулировать принципы терапии и профилактики;
5. формирование теоретико-познавательных подходов в развитии клинического мышления врача в аспекте медицины, основанной на доказательствах;
6. Углубление знаний о структуре и логике диагноза, Международной классификации болезней, получение навыков оформления медицинских документов (медицинского свидетельства о смерти, направления материала на биопсийное исследование);
7. Выработка навыков оформления заключительного диагноза, эпикриза, экстрактного представления истории болезни пациента на консилиумах, клинических разборах, клинико-анатомических конференциях;
8. Ознакомление с основами ятрогенной патологии в зависимости от специальности (хирургия, терапия, акушерство, педиатрия) и особенностями оформления диагноза и медицинского свидетельства о смерти;
9. Закрепление и углубление умения работать с учебной и научной литературой;

### **3. Структура дисциплины.**

Общая онкоморфология: от молекулярного канцерогенеза до обоснования таргетной терапии опухолей.

Воспаление и иммунопатология.

Учение о болезни. Категории нозологии. Аллергия. Современные принципы и методы диагностики.

Патология системы крови. Диагностическое значение изменений гематологических показателей.

Современная парадигма хронической сердечной недостаточности. Принципы терапии. Дыхательная недостаточность. Принципы респираторной поддержки.

Заключительный диагноз и медицинское свидетельство о смерти.

Решение ситуационных задач по конструкции диагноза и оформлению медицинского свидетельства о смерти.

Практика работы с биопсийным материалом (правила и техника направления биопсийного материала в патологоанатомическое отделение).

Решение ситуационных задач по клинической интерпретации биопсийного и операционно-биопсийного материала.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: УК-1, ПК-5.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу: всего 36 из них 27 аудиторных часа и 9 часов самостоятельной работы студентов. Из 27 аудиторных – 9 лекционных часов и 18 часов практических занятий.

#### **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: зачёт в 2 семестре.

## **Б1.Б Базовая часть Б1.Б.6 Неотложные состояния при проведении лучевых исследований (1 з.е./36 часов)**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 дисциплин, которые изучают в программе ординатуры по специальности 31.08.09 - Рентгенология.

### **2. Цель изучения дисциплины.**

Цель изучения дисциплины состоит в овладении знаниями по вопросам организации данного раздела работы, определения алгоритма лучевого обследования и неотложной лучевой диагностике у пациентов с различными острыми механическими и комбинированными повреждениями головы, конечностей и внутренних органов, требующих urgentной помощи.

#### **Задачи:**

1. Формирование теоретических знаний по разделам организации неотложных лучевых исследований в районах крупных аварий и катастроф.
2. Совершенствование и углубление знаний по вопросам клинической и лучевой семиотики наиболее часто встречающихся механических повреждений головы, шеи, позвоночника, груди, живота, таза.
3. Совершенствование и углубление знаний в области диагностических возможностей различных лучевых методов (традиционное рентгенологическое исследование, КТ, МРТ, УЗИ) при неотложных лучевых исследованиях.
4. Формирование и совершенствование системы общих и специальных знаний, умений при работе с пациентами, имеющими значительные нарушения жизненно важных функций организма (асфиксия, профузные кровотечения, выраженное психомоторное возбуждение, клиническая смерть).
5. Приобретение навыков основ реанимации и интенсивной терапии при неотложных состояниях (внезапная остановка сердца, острая дыхательная недостаточность, травматический шок, острая кровопотеря, анафилактический шок). Овладение практическими навыками очищения ротовой полости, проведения искусственного дыхания «рот в рот», «рот в нос», наружного массажа сердца, остановки наружного кровотечения, наложения асептических ожоговых повязок.

### **3. Структура дисциплины.**

Общие вопросы неотложного лучевого исследования при травме и комбинированных повреждениях.

Общие принципы, задачи и тактика неотложного лучевого исследования.

Организация работы отделения (кабинета) лучевой диагностики по оказанию неотложной помощи.

Проведение неотложных лучевых исследований вне стационарных отделений (кабинетов) лучевой диагностики.

Организация лучевых исследований в районах крупных аварий и катастроф.

Классификация травматических и комбинированных повреждений органов и систем. Лучевая диагностика повреждений головы, шеи, позвоночника, груди, живота, таза, конечностей, а также осложнений и последствий.

Основы реанимации и интенсивной терапии при неотложных состояниях (внезапная остановка сердца, острая дыхательная недостаточность, травматический шок, острая кровопотеря).

Неотложная лучевая помощь при острых патологических состояниях органов грудной полости, живота и таза и при острых заболеваниях мышечно-скелетной системы.

Лучевые исследования во время хирургических вмешательств и в раннем послеоперационном периоде.

Исследования при несостоятельности швов анастомозов и ушитой стенки полого органа, при внутрибрюшных абсцессах, послеоперационном перитоните, кишечных свищах, флегмоне забрюшинной клетчатки.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9.

**5. Общая трудоемкость дисциплины.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу: всего 36 из них 27 аудиторных часа и 9 часов самостоятельной работы студентов. Из 27 аудиторных – 9 лекционных часов и 18 часов практических занятий.

**6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: зачёт в 4 семестре.



## **Б1.В Вариативная часть**

### **Б1.В.ОД Обязательные дисциплины Б1.В.ОД.1 Ультразвуковая диагностика (2 з.е./72 часа )**

#### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 обязательных дисциплин, которые изучают в программе ординатуры по специальности 31.08.09 - Рентгенология.

#### **2. Цель изучения дисциплины.**

Цель изучения дисциплины состоит в овладении знаниями и формировании у обучающихся специалистов системы теоретических знаний, практических умений и навыков по важнейшим разделам и направлениям дисциплины.

#### **Задачи:**

1. Формирование у обучающихся системы знаний в области ультразвуковой диагностики, совершенствование клинического мышления врача рентгенолога для лучшего ориентирования в сложной патологии.
2. Формирование системы знаний по вопросам комплексной лучевой диагностики.
3. Освоение специалистом практических навыков, необходимых для анализа ультразвуковых исследований и сопоставления с данными рентгенологического исследования, постановки комплексного заключения.
4. Освоение практических навыков проведения ультразвукового исследования щитовидной железы, органов брюшной полости, органов малого таза, ультразвукового исследования на предмет обнаружения жидкости в плевральной полости, перикарде, брюшной полости.

#### **3. Структура дисциплины.**

Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура.

Организация работы кабинета ультразвуковой диагностики Терминология и основы ультразвуковой семиотики.

Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости.

Ультразвуковая диагностика в уронефрологии, гематологии.

Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов и тканей, заболеваний сердца и сосудистой системы.

Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии.

Оперативные вмешательства под контролем ультразвука.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы: всего 72 из них 54 аудиторных часа и 18 часов самостоятельной работы студентов. Из 54 аудиторных – 9 лекционных часов и 45 часов практических занятий.

#### **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: зачёт в 3 семестре.

## **Б1.В.ОД Обязательные дисциплины Б1.В.ОД.2 Компьютерная томография (2 з.е./72 часа )**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 обязательных дисциплин, которые изучают в программе ординатуры по специальности 31.08.09 - Рентгенология.

### **2. Цель изучения дисциплины.**

Цель изучения дисциплины: предоставление теоретических знаний ординаторам по вопросам основ различных видов томографии, физических основ томографических методов, методик обработки данных, аппаратного обеспечения томографических комплексов, получение навыков по методикам исследования, оценке полученных результатов, практических умений и навыков по важнейшим разделам и направлениям дисциплины.

### **Задачи:**

1. Формирование у обучающихся системы знаний в области компьютерной томографии, совершенствование клинического мышления врача рентгенолога для лучшего ориентирования в сложной патологии.
2. Получение знаний в области компьютерной томографии с контрастным усилением, показаний и противопоказаний к применению внутривенных контрастных средств.
3. Освоение специалистом практических навыков, необходимых для анализа компьютерных томографических исследований и сопоставления их с данными традиционного рентгенологического исследования, постановки комплексного заключения.
4. Освоение практических навыков проведения КТ органов брюшной полости, органов малого таза, головы, позвоночника и других органов.

### **3. Структура дисциплины.**

Физико-технические основы компьютерной томографии Принципиальное устройство компьютерных томографов 1-5 поколений.

Спиральная, мультиспиральная, мультidetекторная компьютерная томография.

КТ на основе двух излучателей.

Организация работы кабинета компьютерной томографии.

Терминология и основы КТ семиотики. Единицы Хаунсфилда.

Значение показателя плотности в оценке патологических изменений, обнаруженных при КТ исследовании.

КТ диагностика заболеваний органов грудной полости, брюшной полости, забрюшинного пространства, почек и мочевыводящих путей, позвоночника, головы. Показания и противопоказания к применению контрастного усиления в диагностике различной патологии органов и систем.

Классификация контрастных препаратов, применяемых в компьютерной томографии. Возможности КТ в диагностике различных заболеваний органов и систем в сравнении с другими рентгенологическими методами и другими методами диагностической визуализации.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы: всего 72 из них 54 аудиторных часа и 18 часов самостоятельной работы студентов. Из 54 аудиторных – 9 лекционных часов и 45 часов практических занятий.

### **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: зачёт в 2 семестре.

## **Б1.В.ОД Обязательные дисциплины Б1.В.ОД.3 Магнитно-резонансная томография (2 з.е./72 часа )**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП.**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 обязательных дисциплин, которые изучают в программе ординатуры по специальности 31.08.09 - Рентгенология.

### **2. Цель изучения дисциплины.**

Цель изучения дисциплины: приобретение теоретических знаний ординаторам по общим вопросам различных видов МР-томографии, физических основ МР-томографических методов, методик обработки данных, аппаратного обеспечения МР-томографических комплексов, получение практических умений и навыков по методикам исследования, оценке полученных результатов по важнейшим разделам и направлениям дисциплины.

### **Задачи:**

1. Формирование у обучающихся системы знаний в области визуализации в медицине, совершенствование клинического мышления врача рентгенолога, имеющего углубленные знания смежных дисциплин для лучшего ориентирования в сложной патологии.
2. Получение знаний в области МР томографии с контрастным усилением, показаний и противопоказаний к применению внутривенных контрастных средств.
3. Освоение специалистом практических навыков, необходимых для анализа МР томографических исследований и сопоставления их с данными традиционного рентгенологического исследования, постановки комплексного заключения.
4. Освоение практических навыков проведения МРТ органов брюшной полости, органов малого таза, головы, позвоночника и других органов.

### **3. Структура дисциплины.**

Физико-технические основы МР томографии Принципиальное устройство МР томографов.

Различные последовательности, применяемые при МР исследовании томография. Сбор данных, построение и реконструкция изображений.

Организация работы кабинета МР томографии.

Терминология и основы МРТ семиотики. МРТ диагностика заболеваний органов брюшной полости, забрюшинного пространства, почек и мочевыводящих путей, позвоночника, головы.

Показания и противопоказания к применению контрастного усиления в диагностике различной патологии органов и систем.

Классификация контрастных препаратов, применяемых в МР томографии. Возможности МРТ в диагностике различных заболеваний органов и систем в сравнении с другими методами диагностической визуализации.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы: всего 72 из них 54 аудиторных часа и 18 часов самостоятельной работы студентов. Из 54 аудиторных – 9 лекционных часов и 45 часов практических занятий.

### **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: зачёт в 3 семестре.

**Б1.В. ВД Дисциплины по выбору**  
**Б1.В.ВД.1 Радионуклидная диагностика (3 з.е./108 часов)**

**1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 дисциплин, которые изучают в программе ординатуры по специальности 31.08.09 - Рентгенология.

**2. Цель изучения дисциплины.**

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся специалистов системы теоретических знаний, практических умений и навыков по важнейшим разделам и направлениям дисциплины; подготовка обучающихся по вопросам комплексной лучевой диагностики, включающей методы РНД.

**Задачи:**

1. Приобретении теоретических знаний о видах радионуклидных исследований (сцинтиграфия, сканирование, ПЭТ и др.) и способах получения радионуклидных изображений;
2. Приобретение знаний об измерении накопления РФП в организме и его выведения; измерении радиоактивности биологических проб жидкостей и тканей человеческого организма, тесты *in vitro*;
3. Приобретение знаний о нормах радиационной безопасности для пациентов при проведении диагностических радионуклидных исследований с использованием радиоактивных веществ.
4. Приобретение знаний по защите персонала от излучения и предотвращение загрязнения радиоактивными веществами.
5. Формирование способности и готовности к организации медицинских исследований, связанных с использованием радионуклидов.

**3. Структура дисциплины.**

Виды радионуклидных исследований.

Способы получения радионуклидных изображений.

Радиофармацевтические препараты, применяемые в РНД, особенности их фармакокинетики.

Методы измерения накопления РФП в организме и его выведения (радиометрия и радиография).

Измерение радиоактивности биологических проб (крови, мочи, цереброспинальной жидкости, фекалий и др.).

Тесты *in vitro* для определения в биологических жидкостях биологически активных веществ (гормонов, ферментов, лекарственных препаратов и др.).

Гамма-сцинтиграфия.

Методики статической сцинтиграфии.

Понятие о «горячих» и «холодных» очагах накопления РФП.

Динамическая сцинтиграфия.

Позитронно-эмиссионная томография с использованием КТ/МРТ.

Радиационная безопасность при проведении радионуклидных исследований.  
Радионуклидная диагностика заболеваний.

Диагностика заболеваний щитовидной железы.

Изучение состояния печени.

Радионуклидная диагностика заболеваний лёгких, почек и мочевыводящих путей.  
Радионуклидная диагностика в кардиологии, онкологии, хирургической практике.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9.

**5. Общая трудоемкость дисциплины.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу: всего 36 из них 27 аудиторных часа и 9 часов самостоятельной работы студентов. Из 27 аудиторных – 9 лекционных часов и 18 часов практических занятий.

**6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: зачёт в 4 семестре

## **Б1.В. ВД Дисциплины по выбору Б1.В.ВД.2 Детская рентгенология (3 з.е./108 часов)**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП.**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 дисциплин по выбору, которые изучают в программе ординатуры по специальности 31.08.09 - Рентгенология.

### **2. Цель изучения дисциплины.**

Цель изучения дисциплины состоит в подготовке квалифицированного врача рентгенолога, обладающего системой общекультурных профессиональных компетенций; знаний, умений и навыков рентгенологического исследования различных органов и систем, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности, в том числе, в области детской рентгенологии.

### **Задачи:**

1. Формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности по разделу детская рентгенология;
2. Совершенствование знаний врача рентгенолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин, в том числе, в детской практике;
3. Формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов, в том числе, в детской практике;
4. Формирование компетенций врача рентгенолога в областях профилактической, диагностической, психолого-педагогической организационно-управленческой деятельности, в том числе, в детской практике.

### **3. Структура дисциплины.**

Организация рентгенологической службы в детских учреждениях в системе здравоохранения Российской Федерации.

Общие вопросы рентгенологии в детской практике, методики и особенности рентгенологического обследования детей раннего возраста.

Рентгеноанатомия детского организма в норме и рентгеносемиотика различных заболеваний у детей в возрастном аспекте.

Рентгенодиагностика врожденных аномалий развития у новорожденных. Рентгенодиагностика наиболее часто встречающихся аномалий развития и заболеваний головы и шеи, органов дыхания и средостения, органов пищеварения и брюшной полости, почек и мочевыводящей системы, молочной железы, опорно-двигательного аппарата, сердца и сосудов.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу: всего 36 из них 27 аудиторных часа и 9 часов самостоятельной работы студентов. Из 27 аудиторных – 9 лекционных часов и 18 часов практических занятий.

### **6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: зачёт в 4 семестре

**Б1.В. ВД Дисциплины по выбору Б1.В.ВД.3 Юридическая ответственность  
медицинских работников за профессиональные правонарушения (3 з.е./108 часов)**

**1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 дисциплин, которые изучают среди дисциплин по выбору в программе ординатуры по специальности 31.08.09 - Рентгенология.

**2. Цели изучения дисциплины.**

Цель изучения дисциплины: повышение профессиональной компетенции специалистов в области управления здравоохранением в области основ медицинского законодательства и права; формирование у ординаторов понимания принципов медицинского права, умений и практических навыков использования нормативной базы здравоохранения для улучшения процессов трудовой, научно-исследовательской и инновационной деятельности.

**Задачи:**

1. Изучить систему государственного регулирования охраны здоровья граждан, здравоохранения и медицинской деятельности как функции государства;
2. Изучить права граждан в области охраны здоровья, права пациентов при получении медицинской помощи;
3. Изучить виды юридической ответственности медицинских работников; ознакомить обучающихся с юридической квалификацией медицинских ошибок и дефектов медицинской помощи;
4. Знать административную ответственность медицинских работников и организаций в области здравоохранения;
5. Знать основания и условия возникновения уголовной ответственности медицинских работников;
6. Знать правовые основы оборота сильнодействующих, психотропных и наркотических средств.

**3. Структура дисциплины.**

Общие вопросы юридической ответственности медицинских работников.  
Классификация профессиональных правонарушений медицинских работников.

Гражданско-правовая ответственность лечебно-профилактических учреждений.  
Административная и правовая характеристика наиболее часто встречающихся преступлений.  
Уголовная ответственность медицинских работников за совершение профессиональных преступлений.

Преступления против жизни и здоровья личности.

Преступления против здоровья населения.

Должностные и хозяйственные преступления.

Судебно-медицинская экспертиза при расследовании профессиональных правонарушений медицинских работников.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: УК-1, ПК-10

**5. Общая трудоемкость дисциплины.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы: всего 108 из них 90 аудиторных часа и 18 часов самостоятельной работы студентов. Из 90 аудиторных – 18 лекционных часов и 72 часов практических занятий.

**6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: зачет в 4 семестре.

**ФТД Факультативы**  
**ФТД.1 Основы статистики**

**1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина *Основы статистики* относится к Факультативам – индекс ФТД.1, которые изучают в программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология. Дисциплина изучается в 3 семестре.

**Цель изучения дисциплины** состоит в необходимости вооружить обучающихся основными теоретическими знаниями и практическими навыками статистической обработки данных, имеющих отношение к индивидуальному и популяционному здоровью.

**Задачи:**

1. Изучить основы планирования и проведения статистического исследования в здравоохранении
2. Изучить способы расчета и анализа важнейших статистических величин, характеризующих популяционное здоровье, важнейшие факторы риска популяционного здоровья, образ жизни взрослых и детей.
3. Изучить способы построения и анализа вариационного и динамического ряда
4. Изучить важнейшие методы стандартизации относительных величин в статистике
5. Изучить основные параметрические и непараметрические методы анализа количественных данных
6. Изучить способы применения основных медико-статистических показателей для оценки качества медицинской помощи

**1. Структура дисциплины.**

Статистическое исследование в здравоохранении. Основные статистические показатели популяционного здоровья. Стандартизация статистических показателей

Анализ вариационных и динамических рядов

Параметрические и непараметрические методы анализа количественных данных.

Корреляционный анализ

**4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: УК-1, ПК-9

**5. Общая трудоемкость дисциплины.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица: всего 36 из них 27 аудиторных часа и 9 часов самостоятельной работы студентов. Из 27 аудиторных – 9 лекционных часов и 18 часов практических занятий.

Распределение аудиторных часов:

3 семестр: Лек – 9; Пр – 18; СР – 9

**6. Формы контроля.**

Промежуточная аттестация: зачет в 3 семестре.