

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт последипломного образования

Кафедра лучевой диагностики ИПО

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В  
ОРДИНАТУРЕ**

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 2 года

2018 год

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт последипломного образования



## **ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ**

для специальности 31.08.09 Рентгенология

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 2 года

квалификация: врач-рентгенолог

### Блок 1 Базовая часть

Специальные дисциплины - 936 час., 26 ЗЕ

Фундаментальные дисциплины - 144 час., 4 ЗЕ

Смежные дисциплины - 144 час., 4 ЗЕ

### Вариативная часть

Обязательные дисциплины - 144 час., 4 ЗЕ

Дисциплины по выбору - 144 час., 4 ЗЕ

### Блок 2 Практики

Производственная (клиническая) практика (базовая часть, вариативная часть) - 2700 час., 75 ЗЕ.

### Блок 3

Государственная (итоговая) аттестация - 108 час., 3 ЗЕ.

Трудоемкость - 4320 всего час., 120 ЗЕ

2018 год

При разработке основной профессиональной образовательной программы в основу положены:

1. Приказа Минобрнауки России от 25 августа 2014 № 1051 «Об утверждении федерального государственного стандарта высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология (Очное, Ординатура, 2,00) (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
2. Стандарта организации «Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшего образования в ординатуре СТО 7.5.09-16»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшего образования в ординатуре одобрена на заседании кафедры (протокол № 2 от 18 июня 2018 г.).

Основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании кафедры (протокол № 2 от 18 июня 2018 г.)

Заведующий кафедрой лучевой диагностики ИПО  д.м.н. Протопопов А. В.

Согласовано:

декан института последипломного образования  к.м.н., доцент Юрьева Е. А.

13 июня 2018 г.

Председатель методической комиссии ИПО  к.м.н. Кустова Т. В.

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 5 от 13 июня 2018 г.)

Председатель ЦКМС  д.м.н., профессор Никулина С. Ю.

#### **Авторы:**

-д.м.н., профессор Жестовская С.И.;

-к.м.н, доцент Тяжельникова З.М.;

-к.м.н. доцент Евдокимова Е.Ю.

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.09 Рентгенология является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по специальности 31.08.09 Рентгенология.

Разработана на основе нормативно-правовых документов

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Минздрава России от 07.10.2015 N 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»;
- Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки";
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. N 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;
- Приказ Минздрава России от 03.09.2013 № 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».
- Приказ Минобрнауки России от 18 марта 2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения";
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11.01.2011 № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 № 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. N 1272 «О методике определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки)»
- Устав ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России.
- Иные нормативные и локальные акты, регулирующие реализацию образовательных программ высшего образования.

**Цель программы ординатуры** по специальности 31.08.09 Рентгенология – подготовка квалифицированного врача-специалиста по квалификации Врач-рентгенолог, обладающего

системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

#### **Задачи программы ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология**

Осуществляет диагностику заболеваний и повреждений на основе комплексного применения современных методов лучевой диагностики, в том числе традиционного рентгеновского исследования (рентгенодиагностики), рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии. Проводит лучевые исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи. Оформляет протоколы проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований не позднее 24 часов после проведения исследования. Консультирует лечащих врачей по вопросам обоснованного и рационального выбора лучевых исследований, по результатам проведенных лучевых исследований, участвует в консилиумах, клинических разборах, клиничко-диагностических конференциях. Систематически повышает свою квалификацию, внедряет новые методики лучевых исследований, постоянно анализирует результаты своей профессиональной деятельности, используя все доступные возможности для верификации полученной диагностической информации. Руководит работой и подчиненного ему медицинского персонала, осуществляет меры по повышению его квалификации, контролирует соблюдение персоналом правил внутреннего распорядка, охраны труда, техники безопасности и радиационной безопасности. Контролирует ведение текущей учетной и отчетной документации по установленным формам. Обеспечивает безопасность пациентов при проведении лучевых исследований, предоставляет пациентам в установленном порядке информацию о радиационном и другом воздействии вследствие предлагаемого или проведенного лучевого исследования. Оказывает первую медицинскую помощь при электрической и механической травме, реакции на введение контрастных веществ и других неотложных состояниях, возникающих при проведении лучевых исследований.

**Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры,** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения, в том числе в соответствии с содержанием обобщенной трудовой функции соответствующего профессионального стандарта.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:** население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан; физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);

**Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординаторы:**

диагностическая деятельность  
профилактическая деятельность  
организационно-управленческая деятельность  
психолого-педагогическая деятельность

**Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:**

#### **диагностическая деятельность**

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения лучевыми методами диагностики

#### **профилактическая деятельность**

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья

#### **организационно-управленческая деятельность**

- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам
- организация проведения медицинской экспертизы
- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях
- соблюдение основных требований информационной безопасности
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда

#### **психолого-педагогическая деятельность**

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

В ординатуру по специальности 31.08.09 Рентгенология принимаются врачи, имеющие высшее профессиональное образование по одной из специальностей: 31.05.01 - Лечебное дело, 31.05.02 - Педиатрия.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.09 Рентгенология включает в себя:

- цель программы;
- объем, содержание, планируемые результаты освоения образовательной программы;
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации, требования к условиям реализации программы ординатуры;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- содержание (рабочие программы дисциплин (модулей));
- программы практики;
- оценочные средства;
- требования к государственной итоговой аттестации обучающихся;

Обучение по программам ординатуры в рамках специальности 31.08.09 Рентгенология осуществляется в очной форме.

При реализации программ ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

По данной специальности не допускается реализация программ ординатуры с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология включает обязательную часть (базовую) и вариативную.

Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части.

Блок 2 «Практики», относящиеся как к базовой части программы, так и к ее вариативной части.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Врач-рентгенолог».

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к базовой части программы ординатуры, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы ординатуры, университет определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы (при наличии). К обязательным дисциплинам относят: специальные дисциплины, смежные дисциплины, фундаментальные дисциплины. Дисциплины (модули) по общественному здоровью и здравоохранению, педагогике, медицине чрезвычайных ситуаций, патологии реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяется университетом самостоятельно.

К дисциплинам вариативной части Блока 1 относятся дисциплины по выбору ординатора и факультативные дисциплины.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы ординатуры, и практики обеспечивают освоение выпускником профессиональных компетенций с учетом конкретного вида (видов) деятельности в различных медицинских организациях. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы ординатуры, университет определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО.

После выбора обучающимися дисциплин (модулей) и практик вариативной части они становятся обязательными для освоения обучающимися.

При реализации программы ординатуры обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении программы ординатуры) дисциплин.

Содержание примерной программы ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема – на элементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица индексируется. На первом месте ставится индекс дисциплины (модуля) (например, ОД.О., где «ОД» – обозначение обязательных дисциплин, «О» - принадлежность к программе ординатуры). Индекс дисциплины (модуля) «ОД.О.01» обозначает порядковый номер дисциплины (модуля) (например, для специальных дисциплин – ОД.О.01; для фундаментальных дисциплин – ОД.О.02; для смежных дисциплин ОД.О.03; для дисциплин по выбору ординатора – ОД.О.04). Далее указывается порядковый номер темы конкретного раздела (например, ОД.О.01.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что, в свою очередь,

позволяет кодировать оценочные материалы в учебно-методическом комплексе (далее – УМК).

При разработке программы ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе освоения специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

В Блок 2 «Практики» входит производственная (клиническая) практика. Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная и выездная. Программа ординатуры по специальности 31.08 - Рентгенология включают: программу практики, относящуюся к базовой части, и программу практики, относящуюся в вариативной части.

Практики могут проводиться в структурных подразделениях университета.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Реализация практической подготовки обучающихся и государственной итоговой аттестации не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Выбор форм, методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации программы осуществляется университетом самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Содержание высшего образования по программам ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой ординатуры (разрабатываемой при наличии данной категории обучающихся), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, регламентируемой приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (от 19.11.2013 № 1258) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программы ординатуры».

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», составляет не более 10 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого блока.

В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема ординатуры и ее составных частей используется зачетная единица.

Зачетная единица для программ ординатуры эквивалента 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам. При этом среднедневная нагрузка на этапе теоретического обучения не превышает 36 астрономических часов в неделю.

Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц, не включая объем факультативных дисциплин (модулей), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы ординатуры с использованием сетевой формы, реализации программы ординатуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объем программы ординатуры, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин (модулей) (далее – годовой объем программы), при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок устанавливается университетом самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения; при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок обучения не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы ординатуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 зачетных единиц.

Срок получения образования по программе ординатуры данного направления подготовки в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Образовательный процесс по программе ординатуры разделяется на учебные годы (курсы).

Учебный год начинается с 1 сентября. Университет может перенести срок начала учебного года не более чем на 2 месяца.

В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 6 недель. Срок получения высшего образования по программе ординатуры включает каникулы, предоставляемые по заявлению обучающегося после прохождения государственной итоговой аттестации.

Перечень, трудоемкость и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации обучающихся определяются учебным планом программы ординатуры.

Реализация программы ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология возможна с использованием сетевой формы.

При сетевой форме реализации программы ординатуры университет в установленном им порядке осуществляет зачет результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам в других организациях, участвующих в реализации программы ординатуры.

Контроль качества освоения программы ординатуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик.

Для реализации программы ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология предусмотрены требования к: кадровым условиям реализации программы; материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы; финансовым условиям реализации программы.

Образовательная деятельность по программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом.

## 2. Планируемые результаты освоения образовательной программы

**Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология, ГОТОВ решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности, должен ОБЛАДАТЬ универсальными (УК), профессиональными компетенциями (ПК), знаниями, умениями и владеть навыками врача-специалиста, имеющего квалификацию врач-рентгенолог**

| Общие сведения о компетенции УК-1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид деятельности                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Профессиональная задача           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Код компетенции                   | УК-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Содержание компетенции            | готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Знать</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                 | основные принципы, законы и категории профессиональных знаний в области лучевой диагностики в их логической целостности и последовательности                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Уметь</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                 | формировать профессиональное мышление, воспитание гражданственности, систему ценностей, смысловую и мотивационную сферу личности, направленную на гуманизацию общества; использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, тенденций развития в клинической медицине; применять профессиональные компетенции врача в области профилактической и просветительской работы с населением; |
| 2                                 | проводить анализ клинических синдромов и симптомов с учетом данных лучевых методов исследования, обосновывать патогенетически оправданные методы диагностики                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1                                 | владеть навыками и умениями рентгенологического исследования толстой кишки (скопия и графия) по классической методике                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2                                 | владеть навыками и умениями исследования костно-суставной системы при воспалительных заболеваниях различной этиологии                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3                                 | владеть навыками и умениями исследования черепа (турецкое седло, околоносные пазухи) в прямой и боковой проекциях;                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4                                 | владеть навыками и умениями рентгенологического исследования верхних отделов пищеварительного тракта (скопия и графия) по классической методике                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5                                 | владеть навыками и умениями рентгенологического исследования позвоночника (обзорные рентгенограммы и функциональные снимки)                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6                                 | владеть навыками и умениями рентгенологического исследования толстой кишки (скопия и графия) при одномоментном двойном контрастировании                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7                                 | уметь дифференцировать основные диагностические признаки заболеваний, выявляемых при других методах визуализации (ультразвуковое исследование, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография, радионуклидные исследования, эндоскопия)                                                                                                                                                          |
| 8                                 | уметь провести исследование верхних отделов пищеварительного тракта (скопия и графия) при одномоментном двойном контрастировании                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 9                                 | уметь провести рентгенологическое исследование при подозрении на острое состояние в грудной/брюшной полости                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                           |                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10                        | уметь провести исследование органов грудной полости при контрастировании пищевода                                                                                                                                   |
| <b>Владеть</b>            |                                                                                                                                                                                                                     |
| 1                         | клиническим мышлением, профессионально ориентироваться в сложной патологии, иметь углубленные знания смежных дисциплин                                                                                              |
| 2                         | навыками системного подхода к анализу полученной информации методами лучевой диагностики                                                                                                                            |
| 1                         | владеть навыками и умениями компьютерно-томографического исследования брюшной полости                                                                                                                               |
| 2                         | владеть навыками и умениями рентгенологического исследования верхних отделов мочевыводящих путей (обзорная и экскреторная урография)                                                                                |
| 3                         | владеть навыками и умениями рентгенологического исследования сердца (рентгеноскопия и рентгенография, 4 проекции) с контрастированием пищевода                                                                      |
| 4                         | владеть навыками и умениями рентгеноскопии и рентгенографии органов грудной клетки (прицельная и обзорная)                                                                                                          |
| 5                         | владеть навыками компьютерно-томографического исследования органов грудной клетки                                                                                                                                   |
| 6                         | владеть навыками проведения компьютерно-томографического исследования головного мозга                                                                                                                               |
| 7                         | владеть навыками проведения компьютерно-томографического исследования черепа                                                                                                                                        |
| 8                         | владеть навыками проведения лучевых методов исследования (рентгенодиагностики, кт. мрт) сердечно-сосудистой, опорно-двигательной, мочевыделительной, репродуктивной, дыхательной систем, желудочно-кишечного тракта |
| 9                         | владеть стандартом оформления рентгенологического заключения с окончательной формулировкой или предполагаемым дифференциально-диагностическим рядом                                                                 |
| <b>Оценочные средства</b> |                                                                                                                                                                                                                     |
| 1                         | Устный/письменный опрос                                                                                                                                                                                             |
| 2                         | Участие в дискуссиях и обсуждениях                                                                                                                                                                                  |
| 3                         | Контрольные вопросы                                                                                                                                                                                                 |
| 4                         | Практические навыки                                                                                                                                                                                                 |
| 5                         | Ситуационные задачи                                                                                                                                                                                                 |
| 6                         | Тесты                                                                                                                                                                                                               |

| <b>Общие сведения о компетенции УК-2</b> |                                                                                                                             |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид деятельности                         | -                                                                                                                           |
| Профессиональная задача                  | -                                                                                                                           |
| Код компетенции                          | УК-2                                                                                                                        |
| Содержание компетенции                   | готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
| <b>Знать</b>                             |                                                                                                                             |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                         | основы организации здравоохранения, медицинской статистики и научной информатики в пределах практического применения методов лучевой диагностики; основы организации и проведения лучевых методов скрининга (доклинической диагностики) социально значимых заболеваний; |
| <b>Уметь</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1                         | организовывать координацию работы отделения (кабинета) лучевой диагностики с административными и клиническими подразделениями                                                                                                                                           |
| 2                         | реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами и пациентами                                                                                                                                                              |
| <b>Владеть</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1                         | этическими и деонтологическими аспектами врачебной деятельности в общении с коллегами и пациентами с учетом конфессиональных и культурных различий                                                                                                                      |
| 2                         | навыками конструктивного поведения в конфликтной ситуации                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Оценочные средства</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1                         | Работа в команде на практическом занятии                                                                                                                                                                                                                                |
| 2                         | Участие в дискуссиях и обсуждениях                                                                                                                                                                                                                                      |

| <b>Общие сведения о компетенции УК-3</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид деятельности                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Профессиональная задача                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Код компетенции                          | УК-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Содержание компетенции                   | готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения |
| <b>Знать</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                        | законодательство российской федерации по вопросам охраны здоровья граждан и директивные документы, определяющие деятельность органов и организаций здравоохранения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Уметь</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                        | осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения                                                                  |
| <b>Владеть</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                         | навыками педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти |
| <b>Оценочные средства</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1                         | Работа в команде на практическом занятии                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2                         | Участие в дискуссиях и обсуждениях                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| <b>Общие сведения о компетенции ПК-1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид деятельности                         | профилактическая деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Профессиональная задача                  | предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Код компетенции                          | ПК-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Содержание компетенции                   | готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Знать</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1                                        | методику исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; методику определения влияние факторов окружающей среды на здоровье населения или отдельных его групп; формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения; основные проблемы и направления современного общественного здравоохранения и международной политики в этой области; принципы организации программ профилактики, диспансеризацию населения; особенности первичной, вторичной и третичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний; современные методики лучевых методов диагностики; ранние рентгенологические признаки патологии органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза, поверхностных органов; методы профилактики возникновений заболеваний различных органов; устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания |
| 2                                        | основы организации и проведения лучевых методов скрининга (доклинической диагностики) социально значимых заболеваний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Уметь</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1                                        | интерпретировать результаты рентгенологических методов исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1                                        | уметь дифференцировать основные диагностические признаки заболеваний, выявляемых при других методах визуализации (ультразвуковое исследование, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография, радионуклидные исследования, эндоскопия)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Владеть</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1                                        | алгоритмом выполнения основных лучевых методов исследования (узи, рентгенологические, кт, мрт)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| <b>Оценочные средства</b> |                                          |
|---------------------------|------------------------------------------|
| 1                         | Тестирование письменное или компьютерное |
| 2                         | Устный или письменный опрос              |

| <b>Общие сведения о компетенции ПК-2</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид деятельности                         | профилактическая деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Профессиональная задача                  | проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Код компетенции                          | ПК-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Содержание компетенции                   | готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Знать</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1                                        | основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения; основные и дополнительные методы обследования, необходимые для оценки состояния внутренних органов и результатов лечения на этапах наблюдения; алгоритм обследования пациентов с заболеванием внутренних органов; ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации; - требования и правила получения информированного согласия на диагностические процедуры; комплексную взаимосвязь между общими заболеваниями -правила составления диспансерных групп; основные причины диспансеризации больных с различными заболеваниями; задачи и основные направления исследований в области общественного здоровья; понятие о планировании исследования; основы качественных и количественных методов исследования в общественном здравоохранении; организацию работы с информацией при проведении исследований; понятие о достоверности результатов исследования; понятие моделирования при проведении исследований; понятие о доказательной медицине и доказательной медицинской практике |
| <b>Уметь</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1                                        | анализировать и оценивать качество медицинской, специализированной помощи, состояние здоровья населения, влияние его факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи; провести общеклиническое исследование по показаниям; выявить жалобы пациента. собирать анамнез заболевания и жизни, заполнять карту здоровья; проводить клиническое обследование пациента: внешний осмотр, оценку локального статуса; формировать диспансерные группы; обосновать необходимость проведения методов профилактики заболеваний различных органов; выявлять состояния, угрожающие жизни больного, связанные с заболеваниями; работать с профессиональной, в том числе научной литературой; определить тему исследования в области общественного здоровья, актуальность темы, формулировать цель, задачи; правильно выбирать единицу наблюдения, объект, предмет, методы исследования в области общественного здоровья; составить план исследования; оформить результаты исследования                                                                             |
| <b>Владеть</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                         | <p>навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на пропаганду здоровья, предупреждение заболеваний; навыками заполнения учетно-отчетной документации врача ультразвуковой диагностики; навыками оформления информированного согласия; методами контроля за эффективностью диспансеризации; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки научной информации; основами организации, планирования, проведения, обработки результатов исследования по общественному здравоохранению и их публичного представления; способами организации прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию социальных, экономических, эпидемиологических и других условий, оказывающих влияние на здоровье и качество жизни населения</p> |
| <b>Оценочные средства</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1                         | Тестирование письменное или компьютерное                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2                         | Устный или письменный опрос                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| <b>Общие сведения о компетенции ПК-3</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид деятельности                         | профилактическая деятельность                                                                                                                                                                                                                                            |
| Профессиональная задача                  | предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий                                                                                                                                            |
| Код компетенции                          | ПК-3                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Содержание компетенции                   | готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях                                                         |
| <b>Знать</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                        | законы и иные нормативные правовые акты российской федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций, вич-инфекции;      |
| 2                                        | методы осуществления комплекса противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения заболеваний и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций                                                                |
| <b>Уметь</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                        | проводить противоэпидемические мероприятия; осуществлять защиту населения в очагах особо опасных инфекций; осуществлять защиту населения при ухудшении радиационной обстановки; осуществлять защиту населения в очагах стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях |
| <b>Владеть</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                        | мерами проведения противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях                                                               |
| <b>Оценочные средства</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                        | Устный или письменный опрос                                                                                                                                                                                                                                              |

| <b>Общие сведения о компетенции ПК-4</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид деятельности                         | профилактическая деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Профессиональная задача                  | проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Код компетенции                          | ПК-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Содержание компетенции                   | готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Знать</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                                        | методику исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков; ведущие медико-демографические показатели, характеризующие общественное здоровье, определение и уровень в динамике; структуру причин и уровни смертности; показатели заболеваемости и инвалидности, определение, характеристики, уровень и структур; основные показатели работы медицинской организации |
| <b>Уметь</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                                        | вычислять и оценивать основные демографические показатели, характеризующие состояние здоровья населения; вычислять и оценивать уровень и структуру заболеваемости, смертности; вычислять и оценивать показателя, характеризующие заболеваемость с временной утратой трудоспособности; вычислять и оценивать показатели, характеризующие деятельность медицинских организаций                                                                                                                                                                 |
| <b>Владеть</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                                        | навыками вычисления и оценки основных демографических показателей, характеризующих состояние здоровья населения; навыками вычисления и оценки уровня и структуры заболеваемости, смертности; навыками вычисления и оценки показателей, характеризующих заболеваемость с временной утратой трудоспособности; навыками вычисления и оценки показателей, характеризующих деятельность медицинских организаций                                                                                                                                   |
| <b>Оценочные средства</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                                        | Тестирование письменное или компьютерное                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2                                        | Устный/письменный опрос                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| <b>Общие сведения о компетенции ПК-5</b> |                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид деятельности                         | диагностическая деятельность                                                                                                                                                                                                 |
| Профессиональная задача                  | диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения лучевыми методами диагностики                                                                                                                |
| Код компетенции                          | ПК-5                                                                                                                                                                                                                         |
| Содержание компетенции                   | готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем |
| <b>Знать</b>                             |                                                                                                                                                                                                                              |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                         | основы анатомии и физиологии, общей патологии, иммунологии и реактивности организма, поло-возрастные особенности; международную классификацию болезней                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2                         | этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней, в диагностике которых используются лучевые методы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3                         | рентгеноанатомию и рентгенофизиологию органов и систем человека                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4                         | рентгеносемиотику нарушений развития, повреждений и заболеваний органов и систем человека                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5                         | принципы дифференциальной диагностики заболеваний и повреждений органов и тканей при использовании лучевых методов исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6                         | основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику); современные методы оценки состояния функций различных органов и систем, необходимые для определения ведущего синдрома патологии, постановки диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; алгоритм диагностики патологических состояний различных органов; алгоритм диагностики неотложных состояний; классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики заболеваний внутренних органов |
| <b>Уметь</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1                         | проводить диагностику заболеваний и повреждений органов и систем на основе комплексного применения современных методов лучевой диагностики, в том числе традиционного рентгеновского исследования (рентгенодиагностики), рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2                         | дифференцировать основные диагностические признаки заболеваний, выявляемых при других методах визуализации (рентгенографии, рентгеноскопии, компьютерной рентгеновской томографии, магнитно-резонансной томографии, радионуклидных методах исследования, эндоскопии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1                         | владеть навыками и умениями исследования костно-суставной системы при травме                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Владеть</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1                         | навыками проведения лучевых методов исследования (рентгенодиагностики, кт. мрт) в соответствии со стандартом медицинской помощи, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом мкб                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1                         | владеть алгоритмом постановки ведущего клинического синдрома патологии с заболеваниями внутренних органов в соответствии с международной классификацией болезней; анализом основных лабораторных и инструментальных исследований; алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2                         | владеть стандартом оформления рентгенологического заключения с окончательной формулировкой или предполагаемым дифференциально-диагностическим рядом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Оценочные средства</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1                         | Тестирование письменное или компьютерное                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2                         | Проверка протокола исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3                         | Ситуационные задачи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4                         | Устное собеседование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5                         | Контрольные вопросы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|   |                     |
|---|---------------------|
| 6 | Ситуационные задачи |
|---|---------------------|

| Общие сведения о компетенции ПК-6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид деятельности                  | диагностическая деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Профессиональная задача           | диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения лучевыми методами диагностики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Код компетенции                   | ПК-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Содержание компетенции            | готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Знать                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1                                 | общие вопросы рентгенодиагностики, физико-технические основы, радиационную защиту в рентгенологии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2                                 | алгоритмы лучевой диагностики заболеваний и повреждений органов и систем;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3                                 | фармакологические и клинические основы применения контрастных веществ в лучевой диагностике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4                                 | классификации и метрологические характеристики аппаратуры для рентгенологической диагностики; основы анатомии и клинической физиологии сердечно-сосудистой, нервной, костно-мышечной, мочевыделительной, репродуктивной, дыхательной систем, ЖКТ; нормальную рентгенологическую картину костной системы, органов грудной и брюшной полости, забрюшинного пространства, органов малого таза мужчины и женщины, сердца, поверхностных органов, мягких тканей, суставов; основные рентгенологические симптомы патологии костной системы, органов грудной и брюшной полости, забрюшинного пространства, органов малого таза мужчины и женщины, сердца, поверхностных органов, мягких тканей, суставов |
| Уметь                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1                                 | определить показания и целесообразность к проведению лучевых методов исследования; выбрать адекватные методики лучевых методов исследования; проводить исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры; провести ультразвуковое исследование, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора; на основании ультразвуковой семиотики выявить изменения в органах и системах; отнести полученные данные к тому или иному классу заболеваний; провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования) выявленных изменений                                                                                         |
| 2                                 | оформлять протоколы проведенных рентгенологических (КТ, МРТ) исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований не позднее 24 часов после проведения исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                                 | владеть навыками и умениями рентгенологического исследования толстой кишки (скопия и графия) по классической методике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2                                 | владеть навыками и умениями исследования костно-суставной системы при воспалительных заболеваниях различной этиологии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3                                 | владеть навыками и умениями исследования костно-суставной системы при травме                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4                                 | владеть навыками и умениями исследования черепа (турецкое седло, околоносовые пазухи) в прямой и боковой проекциях;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5              | владеть навыками и умениями послойного (томографического) исследования органов грудной клетки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 6              | владеть навыками и умениями рентгенологического исследования верхних отделов пищеварительного тракта (скопия и графия) по классической методике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7              | владеть навыками и умениями рентгенологического исследования позвоночника (обзорные рентгенограммы и функциональные снимки)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8              | владеть навыками и умениями рентгенологического исследования толстой кишки (скопия и графия) при одномоментном двойном контрастировании                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 9              | уметь провести исследование верхних отделов пищеварительного тракта (скопия и графия) при одномоментном двойном контрастировании                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 10             | уметь провести рентгенологическое исследование при подозрении на острое состояние в грудной/брюшной полости                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 11             | уметь провести исследование органов грудной полости при контрастировании пищевода                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Владеть</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1              | навыками проведения лучевых методов исследования (рентгенодиагностики, кт, мрт) в соответствии со стандартом медицинской помощи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2              | навыками и умениями формировать комплексные протокол, заключение и рекомендации по результатам проведенных методов лучевого исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3              | провести полное рентгенологическое исследование органов, исходя из возможностей аппарата; выявить рентгенологические признаки изменений в костной системе, органах брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза, сердца, сосудов, поверхностных органах, суставах, мягких тканях; провести рентгенологическую дифференциальную диагностику, исходя из возможностей рентгенологического метода, выявив признаки патологии; выявить вторичные изменения, вызванные патологическими процессами смежных органов и тканях при генерализованном процессе; выявить рентгенологические признаки изменений после наиболее распространенных операций, оперативных осложнений; сформулировать заключение (либо, в некоторых случаях дифференциальный ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного рентгенологического исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований |
| 1              | владеть навыками и умениями беззондовой релаксационной дуоденографии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2              | владеть навыками и умениями компьютерно-томографического исследования брюшной полости                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3              | владеть навыками и умениями проведения латерографии при исследовании органов грудной полости                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4              | владеть навыками и умениями рентгенологического исследования верхних отделов мочевыводящих путей (обзорная и экскреторная урография)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5              | владеть навыками и умениями рентгенологического исследования сердца (рентгеноскопия и рентгенография, 4 проекции) с контрастированием пищевода                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6              | владеть навыками и умениями рентгеноскопии и рентгенографии органов грудной клетки (прицельная и обзорная)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7              | владеть навыками компьютерно-томографического исследования органов грудной клетки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8              | владеть навыками проведения компьютерно-томографического исследования головного мозга                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                           |                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9                         | владеть навыками проведения компьютерно-томографического исследования черепа                                                                        |
| 10                        | владеть стандартом оформления рентгенологического заключения с окончательной формулировкой или предполагаемым дифференциально-диагностическим рядом |
| <b>Оценочные средства</b> |                                                                                                                                                     |
| 1                         | Собеседование по ситуационным задачам                                                                                                               |
| 2                         | Тестирование письменное или компьютерное                                                                                                            |
| 3                         | Проверка протокола исследования                                                                                                                     |
| 4                         | Устный или письменный опрос                                                                                                                         |
| 5                         | Ситуационные задачи                                                                                                                                 |
| 6                         | Контрольные вопросы                                                                                                                                 |
| 7                         | Практические навыки                                                                                                                                 |
| 8                         | Ситуационные задачи                                                                                                                                 |
| 9                         | Тесты                                                                                                                                               |

| <b>Общие сведения о компетенции ПК-7</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид деятельности                         | психолого-педагогическая деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Профессиональная задача                  | формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Код компетенции                          | ПК-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Содержание компетенции                   | готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Знать</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1                                        | формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения; основные факторы риска, оказывающие влияние на состояние здоровья; хронические неинфекционные заболевания, вносящие наибольший вклад в структуру смертности; главные составляющие здорового образа жизни                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Уметь</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1                                        | организовать работу по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; анализировать значение различных факторов в формировании индивидуального здоровья человека и населения страны, города, села, объяснять влияние различных факторов на здоровье человека; устанавливать взаимосвязь между индивидуальным здоровьем человека и здоровьем населения города, страны; понимать значение образа жизни для сохранения здоровья человека и планировать свою жизнедеятельность на основе знаний о здоровом образе жизни |
| 2                                        | применять профессиональные компетенции врача-рентгенолога в области профилактической и просветительской работы с населением                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Владеть</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1                                        | проведением бесед, лекций на тему раннего выявления заболеваний методом проверочных рентгенологических исследований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Оценочные средства</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 | Участие в дискуссиях и обсуждениях |
| 2 | Устный или письменный опрос        |

| <b>Общие сведения о компетенции ПК-8</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид деятельности                         | организационно-управленческая деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Профессиональная задача                  | создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда<br><br>организация проведения медицинской экспертизы                                                                                                                                                                                                                          |
| Код компетенции                          | ПК-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Содержание компетенции                   | готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Знать</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1                                        | системы здравоохранения (государственная система здравоохранения, система медицинского страхования и др.); основные принципы организации первичной медико-санитарной, специализированной, скорой и неотложной помощи; структуру амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь различным группам населения; международный опыт организации и управления здравоохранением; основные принципы организации лекарственного обеспечения населения |
| 2                                        | приказы и другие нормативные акты российской федерации, определяющие деятельность службы лучевой диагностики и отдельных ее структурных подразделений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Уметь</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1                                        | руководить работой и подчиненного ему медицинского персонала, осуществлять меры по повышению его квалификации, контролировать соблюдение персоналом правил внутреннего распорядка, охраны труда, техники безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2                                        | организовывать работу в отделении (кабинете) лучевой диагностики; оформлять учетно-отчетную документацию (заявки на расходные материалы, статистические отчеты); распределить во времени выполнение основных разделов работы и составить индивидуальный план работы на год, квартал, месяц, день; распределить во времени и месте обязанности персонала и контролировать выполнение этих обязанностей                                                                                                   |
| <b>Владеть</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1                                        | навыками применения основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Оценочные средства</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1                                        | Тестирование письменное или компьютерное                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2                                        | Устное собеседование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| <b>Общие сведения о компетенции ПК-9</b> |
|------------------------------------------|
|------------------------------------------|

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид деятельности          | организационно-управленческая деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Профессиональная задача   | проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Код компетенции           | ПК-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Содержание компетенции    | готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Знать</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1                         | оценку диагностических исследований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2                         | основы организации здравоохранения, медицинской статистики и научной информатики в пределах практического применения методов лучевой диагностики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Уметь</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1                         | оценить результаты деятельности медицинской организации на основе медико-статистических показателей; оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения; применять основные теоретические положения, методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; применять знания по нормативному, финансовому, ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач; анализировать и оценивать качество медицинской помощи на примере ситуационных задач; применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи |
| <b>Владеть</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1                         | методами оценки качества оказания медицинской помощи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Оценочные средства</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1                         | Тестирование письменное или компьютерное                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2                         | Устное собеседование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| <b>Общие сведения о компетенции ПК-10</b> |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид деятельности                          | организационно-управленческая деятельность                                                                                                                                                                                                         |
| Профессиональная задача                   | предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий                                                                                                                      |
| Код компетенции                           | ПК-10                                                                                                                                                                                                                                              |
| Содержание компетенции                    | готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации                                                                                                                                          |
| <b>Знать</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1                                         | нормативные правовые акты РФ в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; теоретические основы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в РФ; основы медицины катастроф |
| <b>Уметь</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1                                         | оказать первую медицинскую помощь при электрической и механической травме, реакции на введение контрастных веществ и других неотложных состояниях, возникающих при проведении лучевых методов исследования                                         |

|                           |                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                         | организовывать деятельность медицинских организаций и их структурных подразделений в различных эпидемиологических условиях, в том числе в чрезвычайных ситуациях |
| <b>Владеть</b>            |                                                                                                                                                                  |
| 1                         | основными диагностическими мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний                                                                    |
| 2                         | навыками и умениями проводить первичную медицинскую помощь (в экстренных ситуациях)                                                                              |
| <b>Оценочные средства</b> |                                                                                                                                                                  |
| 1                         | Участие в дискуссиях и обсуждениях                                                                                                                               |
| 2                         | Устный или письменный опрос                                                                                                                                      |

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Государственная итоговая аттестация по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.09 Рентгенология осуществляется посредством проведения государственного экзамена.

Организация и проведение государственной итоговой аттестации регламентируется следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры»;
- Приказ Минздрава России от 07.10.2015 № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»;
- Приказ Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»»;
- Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 года № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
- Устав Университета и иные локальные нормативные акты, относящиеся к обеспечивающим функционирование СМК в отношении обучающихся ИПО.

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для проведения ГИА в организации создаются государственные экзаменационные комиссии, которые состоят из председателя, секретаря и членов комиссии.

Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в организации создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя и членов комиссии.

Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии (далее вместе - комиссии) действуют в течение календарного года.

Университет самостоятельно устанавливает регламенты работы комиссий локальными нормативными актами.

Комиссии создаются в организации по каждой специальности и направлению подготовки, или по каждой образовательной программе, или по ряду специальностей и направлений подготовки, или по ряду образовательных программ.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации, Министерством здравоохранения Российской Федерации по представлению Университета.

Организация утверждает составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в данной организации, и соответствующих следующим требованиям (одно из условий):

- наличие ученой степени доктора наук (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание профессора соответствующей области профессиональной деятельности,
- работа в органах государственной власти Российской Федерации, органах государственной власти субъектов Российской Федерации и органах местного самоуправления в сфере охраны здоровья.

Председателем апелляционной комиссии является руководитель организации (лицо, уполномоченное руководителем организации, - на основании распорядительного акта организации).

Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении ГИА.

Государственная экзаменационная комиссия состоит не менее чем из 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами - представителями работодателей и (или) их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее - специалисты) и (или) представителями органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих полномочия в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу данной организации и (или) научными работниками данной организации, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, и (или) научных работников данной организации, которые не входят в состав государственных экзаменационных комиссий.

На период проведения ГИА для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, научных работников или административных работников организации, председателем государственной экзаменационной комиссии назначается ее секретарь. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является ее членом. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседание комиссий правомочно, если в нем участвуют не менее двух третей состава соответствующей комиссии.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве организации.

## **ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается организацией распорядительным документом в соответствии с календарным графиком и учебным планом соответствующего года начала подготовки.

Расписание всех этапов экзаменов составляется Отделом ординатуры и развития профессиональной карьеры ИПО (далее – ООиРПК) при согласовании с профильными кафедрами и кафедрой-центром симуляционной медицины ИПО, утверждается деканом ИПО и размещается на сайте Университета.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования, а также своевременно представившие отчетные материалы в ООиРПК (в срок не позднее двух недель до даты начала ГИА).

Решение о допуске к ГИА принимается на кафедральном заседании по результатам предварительного отчета обучающихся о выполнении плана подготовки с заполнением аттестационного листа ординатора.

Поименный список обучающихся, допущенных к прохождению ГИА, утверждается приказом ректора Университета в срок до начала ГИА.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время проведения государственных аттестационных испытаний запрещается иметь при себе и использовать средства связи

Программа ГИА, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Для подготовки к сдаче государственного экзамена ординаторам предоставляется возможность ознакомиться с вопросами аттестационного испытания на сайте Университета. Кафедры обязаны организовать предэкзаменационные консультации преподавателей по программе ГИА согласно графику, утвержденному на кафедральном заседании.

Обучающимся предоставляется возможность пройти пробное тестирование на сайте дистанционного обучения Университета.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственный экзамен по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся, указанные в пункте выше и не прошедшие ГИА в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки неудовлетворительно), отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организации на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством здравоохранения Российской Федерации.

#### 4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН, ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08 - РЕНТГЕНОЛОГИЯ

**Цель:** подготовка квалифицированного врача - рентгенолога, обладающего универсальными и профессиональными компетенциями, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи, а также высокотехнологичной помощи

**Категория обучающихся:** врачи, имеющие высшее профессиональное образование по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия»

**Срок обучения:** 4320 академических часов

**Трудоемкость:** 120 ЗЕ

**Режим занятий:** до 8 ак.час. - аудиторной работы в день

**Форма обучения:** очная

| Индекс            |                |                                                     |                           |             | В том числе |                                |          |                        |                |
|-------------------|----------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|--------------------------------|----------|------------------------|----------------|
| По учебному плану | По ОПОП        | Наименование разделов и дисциплин (модулей)         | Трудоемкость (в зач. ед.) | Всего часов | лекции      | Семинары, практические занятия | Практика | самостоятельная работа | Форма контроля |
|                   | <b>БЛОК 1</b>  |                                                     | <b>46</b>                 | <b>1656</b> | <b>124</b>  | <b>1118</b>                    |          | <b>414</b>             |                |
| Б1.Б              | <b>ОД.О.00</b> | <b>Обязательные дисциплины</b>                      | <b>34</b>                 | <b>1224</b> | <b>88</b>   | <b>830</b>                     |          | <b>306</b>             |                |
| -                 | <b>ОД.О.01</b> | <b>Специальные дисциплины</b>                       | <b>26</b>                 | <b>936</b>  | <b>64</b>   | <b>638</b>                     |          | <b>234</b>             |                |
| Б1.Б.1            | ОД.О.01.01     | Рентгенология                                       | 26                        | 936         | 64          | 638                            |          | 234                    | Экзамен        |
| -                 | <b>ОД.О.02</b> | <b>Фундаментальные дисциплины</b>                   | <b>4</b>                  | <b>144</b>  | <b>12</b>   | <b>96</b>                      |          | <b>36</b>              |                |
| Б1.Б.2            | ОД.О.02.01     | Общественное здоровье и здравоохранение             | 2                         | 72          | 6           | 48                             |          | 18                     | Зачет          |
| Б1.Б.3            | ОД.О.02.02     | Патология                                           | 1                         | 36          | 3           | 24                             |          | 9                      | Зачет          |
| Б1.Б.4            | ОД.О.02.03     | Клиническая лабораторная диагностика                | 1                         | 36          | 3           | 24                             |          | 9                      | Зачет          |
| -                 | <b>ОД.О.03</b> | <b>Смежные дисциплины</b>                           | <b>4</b>                  | <b>144</b>  | <b>12</b>   | <b>96</b>                      |          | <b>36</b>              |                |
| Б1.Б.5            | ОД.О.03.01     | Медицина чрезвычайных ситуаций                      | 1                         | 36          | 3           | 24                             |          | 9                      | Зачет          |
| Б1.Б.6            | ОД.О.03.02     | Клиническая фармакология                            | 1                         | 36          | 3           | 24                             |          | 9                      | Зачет          |
| Б1.Б.7            | ОД.О.03.03     | Педагогика                                          | 2                         | 72          | 6           | 48                             |          | 18                     | Зачет          |
| <b>Б1.В</b>       |                | <b>Вариативная часть</b>                            | <b>12</b>                 | <b>432</b>  | <b>36</b>   | <b>288</b>                     |          | <b>108</b>             |                |
| -                 | <b>ОД.О.04</b> | <b>Обязательные дисциплины</b>                      | <b>4</b>                  | <b>144</b>  | <b>12</b>   | <b>96</b>                      |          | <b>36</b>              |                |
| Б1.В.ОД.1         | ОД.О.04.01     | Анестезиология и реаниматология                     | 1                         | 36          | 3           | 24                             |          | 9                      | Зачет          |
| Б1.В.ОД.2         | ОД.О.04.02     | Организация лекарственного обеспечения населения РФ | 1                         | 36          | 3           | 24                             |          | 9                      | Зачет          |
| Б1.В.ОД.3         | ОД.О.04.03     | Онкология                                           | 1                         | 36          | 3           | 24                             |          | 9                      | Зачет          |
| Б1.В.ОД.4         | ОД.О.04.04     | Фтизиатрия                                          | 1                         | 36          | 3           | 24                             |          | 9                      | Зачет          |

|           |                               |                                                                                       |            |             |            |             |             |            |                      |
|-----------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|----------------------|
| -         |                               | <i>Дисциплины по выбору ординатора</i>                                                | <b>4</b>   | <b>144</b>  | <b>12</b>  | <b>96</b>   |             | <b>36</b>  |                      |
| Б1.В.ДВ.1 | ОД.О.04.05                    | МСКТ головного мозга и грудной полости                                                | 4          | 144         | 12         | 96          |             | 36         | Зачет                |
| Б1.В.ДВ.2 | ОД.О.04.06                    | МСКТ и МРТ опорно-двигательного аппарата, брюшной полости и забрюшинного пространства | 4          | 144         | 12         | 96          |             | 36         | Зачет                |
|           | <b>БЛОК 2</b>                 |                                                                                       | <b>75</b>  | <b>2700</b> |            |             | <b>2700</b> |            |                      |
| <b>Б2</b> | <b>П.О.00</b>                 | <i>Практики</i>                                                                       | <b>75</b>  | <b>2700</b> |            |             | <b>2700</b> |            |                      |
|           |                               | <i>Базовая часть</i>                                                                  | <b>64</b>  | <b>2304</b> |            |             | <b>2304</b> |            |                      |
| Б2.Б.2    | П.О.01                        | Производственная (клиническая) практика                                               | 18         | 648         |            |             | 648         |            | Диф. зачет           |
| Б2.Б.2    | П.О.03                        | Производственная (клиническая) практика                                               | 46         | 1656        |            |             | 1656        |            | Диф. зачет           |
|           |                               | <i>Вариативная часть</i>                                                              | <b>11</b>  | <b>396</b>  |            |             | <b>396</b>  |            |                      |
| Б2.В.3    | П.О.02                        | Производственная (клиническая) практика в поликлинике                                 | 7          | 252         |            |             | 252         |            | Диф. зачет           |
| Б2.В.3    | П.О.04                        | Производственная (клиническая) практика в поликлинике                                 | 4          | 144         |            |             | 144         |            | Диф. зачет           |
|           | <b>БЛОК 3</b>                 |                                                                                       | <b>3</b>   | <b>108</b>  | <b>0</b>   | <b>108</b>  |             |            |                      |
|           | <b>ГИА.О.00</b>               | <i>Государственная итоговая аттестация</i>                                            | <b>3</b>   | <b>108</b>  | <b>0</b>   | <b>108</b>  |             |            |                      |
|           | ГИА.О.01                      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                  | 3          | 108         | 0          | 108         |             |            | Итоговый гос.экзамен |
|           | <b>ФТД</b>                    |                                                                                       | <b>2</b>   | <b>72</b>   | <b>6</b>   | <b>48</b>   |             | <b>18</b>  |                      |
|           | ФТД.01                        | Финансовая культура и грамотность                                                     | 1          | 27          | 3          | 24          |             | 9          | Зачет                |
|           | ФТД.02                        | Современные технологии управления в здравоохранении                                   | 1          | 27          | 3          | 24          |             | 9          | Зачет                |
|           | <b>Общий объем подготовки</b> |                                                                                       | <b>120</b> | <b>4320</b> | <b>124</b> | <b>1226</b> | <b>2700</b> | <b>414</b> |                      |

**5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ  
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08 -  
РЕНТГЕНОЛОГИЯ**

|                |                                          |                                                                                       |
|----------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОД.О.01</b> | <b><i>Специальные дисциплины</i></b>     |                                                                                       |
| Б1.Б.1         | ОД.О.01.01                               | Рентгенология                                                                         |
| <b>ОД.О.02</b> | <b><i>Фундаментальные дисциплины</i></b> |                                                                                       |
| Б1.Б.2         | ОД.О.02.01                               | Общественное здоровье и здравоохранение                                               |
| Б1.Б.3         | ОД.О.02.02                               | Патология                                                                             |
| Б1.Б.4         | ОД.О.02.03                               | Клиническая лабораторная диагностика                                                  |
| <b>ОД.О.03</b> | <b><i>Смежные дисциплины</i></b>         |                                                                                       |
| Б1.Б.5         | ОД.О.03.01                               | Медицина чрезвычайных ситуаций                                                        |
| Б1.Б.6         | ОД.О.03.02                               | Клиническая фармакология                                                              |
| Б1.Б.7         | ОД.О.03.03                               | Педагогика                                                                            |
| <b>Б1.В</b>    |                                          | <b><i>Вариативная часть</i></b>                                                       |
| -              | <b>ОД.О.04</b>                           | <b><i>Обязательные дисциплины</i></b>                                                 |
| Б1.В.ОД.1      | ОД.О.04.01                               | Анестезиология и реаниматология                                                       |
| Б1.В.ОД.2      | ОД.О.04.02                               | Организация лекарственного обеспечения населения РФ                                   |
| Б1.В.ОД.3      | ОД.О.04.03                               | Онкология                                                                             |
| Б1.В.ОД.4      | ОД.О.04.04                               | Фтизиатрия                                                                            |
| -              |                                          | <b><i>Дисциплины по выбору ординатора</i></b>                                         |
| Б1.В.ДВ.1      | ОД.О.04.05                               | МСКТ головного мозга и грудной полости                                                |
| Б1.В.ДВ.2      | ОД.О.04.06                               | МСКТ и МРТ опорно-двигательного аппарата, брюшной полости и забрюшинного пространства |
| -              |                                          | <b><i>ФТД</i></b>                                                                     |
| ФТД.В.1        | ФТД.В.01                                 | Финансовая культура и грамотность                                                     |
| ФТД.В.2        | ФТД.В.02                                 | Современные технологии управления в здравоохранении                                   |

## **6.2. ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ (КЛИНИЧЕСКИХ) ПРАКТИК ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.09 РЕНТГЕНОЛОГИЯ**

**Способ проведения практик - стационарная, выездная**

**Форма проведения практик - непрерывная**

**Цель:** закрепление теоретических знаний по лучевой диагностике, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения в ординатуре, формирование профессиональных компетенций врача -рентгенолога, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач

**Задачи первого года обучения:**

– освоить объективные методы исследования больного, выработать навыки по выявлению общих и специфических признаков заболеваний; – научить определять, какие дополнительные методы обследования больного необходимы для уточнения диагноза; – научить определять показания для госпитализации или дополнительных консультаций специалистов; – научить принимать решение о показаниях и противопоказаниях к операции; – освоить оформление медицинской документации, предусмотренной законодательством по здравоохранению. – освоить методику рентгеноскопии и рентгенографии органов грудной клетки (прицельная и обзорная); – освоить методику послойного (томографического) исследования органов грудной клетки; – освоить компьютерно-томографическое исследование органов грудной клетки; – освоить методику исследования органов грудной полости при контрастировании пищевода; – освоить методику рентгеноскопии и рентгенографии сердца (4 проекции) с контрастированием пищевода; – освоить методику латерографии при исследовании органов грудной полости; – освоить методики исследования верхних отделов пищеварительного тракта (скопия и графия) по классической методике, исследования верхних отделов пищеварительного тракта (скопия и графия) при одномоментном двойном контрастировании, беззондовой релаксационной дуоденографии, исследования толстой кишки (скопия и графия по классической методике); – освоить методики исследования толстой кишки (скопия и графия) при одномоментном двойном контрастировании; исследования при подозрении на острое состояние в грудной полости

**Задачи второго года обучения:**

– освоить методику исследования при подозрении на острое состояние в брюшной полости; исследования верхних отделов мочевыводящих путей (обзорная, экскреторная урография); – освоить компьютерно-томографическое исследование брюшной полости; – освоить методики исследования костно-суставной системы при травме, исследования позвоночника при подозрении на остеохондроз (обзорные рентгенограммы и функциональные пробы), исследования костно-суставной системы при артрозах, исследования черепа (обзорные рентгенограммы), исследования турецкого «седла», исследования придаточных пазух носа, исследования височных костей по методу Шюллера-Майера, Стенверса, компьютерно-томографическое исследование черепа.

**Категория обучающихся:** врачи специальности «лечебное дело», «педиатрия», «медицинская биофизика», «медицинская кибернетика»

**Формы отчетности по производственным (клиническим) практикам**

[Дневник работы ординатора и эволюционный формуляр](#)

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственным (клиническим) практикам**

[Сборники ситуационных задач и тестовых заданий с эталонами ответов](#)

**Срок обучения: 2592 учебных часов (48 недель)**

**Трудоемкость: 72,0 ЗЕ**

**Режим занятий: 9 учебных часов в день**

### 6.3. Перечень учебной литературы, ресурсов сети Интернет и информационных технологий

|          |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |                                        | Кол-во экземпляров          |               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|---------------|
| №<br>п/п | Наименование, вид издания                                                                                                                                                                                                               | Автор(-ы),<br>составитель(-и),<br>редактор(-ы)        | Место издания,<br>издательство,<br>год | В библиотеке                | На<br>кафедре |
| 1        | 2                                                                                                                                                                                                                                       | 3                                                     | 4                                      | 5                           | 6             |
| 1        | Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс] : учебник. Т. 1. Общая лучевая диагностика. - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html</a>   | С. К. Терновой, А. Ю. Васильев, В. Е. Сеницын [и др.] | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.               | ЭМБ<br>Консультант<br>врача | -/-           |
| 2        | Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс] : учебник. Т. 2. Частная лучевая диагностика. - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html</a> | С. К. Терновой, А. Ю. Васильев, В. Е. Сеницын [и др.] | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.               | ЭМБ<br>Консультант<br>врача | -/-           |

|          |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |                                           | Кол-во экземпляров                      |               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|
| №<br>п/п | Наименование, вид издания                                                                                                                                                                                                       | Автор(-ы),<br>составитель(-и),<br>редактор(-ы) | Место<br>издания,<br>издательство,<br>год | В<br>библиотеке                         | На<br>кафедре |
| 1        | 2                                                                                                                                                                                                                               | 3                                              | 4                                         | 5                                       | 6             |
| 1        | Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434680.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434680.html</a>                              | ред. Г. Е. Труфанов                            | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.                  | ЭБС<br>Консультант<br>студента<br>(ВУЗ) | -/-           |
| 2        | Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии [Электронный ресурс] : нац. рук.. - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430538.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430538.html</a>      | гл. ред. Г. Г. Кармазановский                  | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.                  | ЭМБ<br>Консультант<br>врача             | -/-           |
| 3        | Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи [Электронный ресурс] : нац. рук.. - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425695.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425695.html</a> | гл. ред. Т. Н. Трофимова                       | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.                  | ЭМБ<br>Консультант<br>врача             | -/-           |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                        |                                       |                             |     |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----|
| 4 | Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] : справочник. - Режим доступа: <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=350166">http://ibooks.ru/reading.php?productid=350166</a>                                                                                                                                  | К. Уэстбрук ; пер. с англ. И. В. Филиппович ; ред. Ж. В. Шейх, С. М. Горбунов                          | М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. | ЭБС iBooks                  | -/- |
| 5 | Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=350152">http://ibooks.ru/reading.php?productid=350152</a>                                                                                                                                               | К. Уэстбрук, К. Каут Рот, Дж. Тэлбот ; пер. с англ. И. В. Филиппович ; ред. Ж. В. Шейх, С. М. Горбунов | М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. | ЭБС iBooks                  | -/- |
| 6 | Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс] : нац. рук.. - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425640.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425640.html</a>                                                                                                                  | гл. ред. С. К. Терновой                                                                                | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.              | ЭМБ<br>Консультант<br>врача | -/- |
| 7 | Рентгенология. Клиническая ординатура [Электронный ресурс] : сб. метод. рекомендаций для преподавателя к практ. занятиям. - Режим доступа: <a href="https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=440">https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=440</a>           | сост. З. М. Тяжельникова, Е. Ю. Евдокимова, С. И. Жестовская [и др.]                                   | Красноярск : КрасГМУ, 2014.           | ЭБС<br>КрасГМУ              | -/- |
| 8 | Рентгенология. Клиническая ординатура [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям. - Режим доступа: <a href="https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=440">https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=440</a>                 | сост. З. М. Тяжельникова, Е. Ю. Евдокимова, С. И. Жестовская [и др.]                                   | Красноярск : КрасГМУ, 2014.           | ЭБС<br>КрасГМУ              | -/- |
| 9 | Рентгенология. Клиническая ординатура [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к внеаудитор. (самостоят.) работе. - Режим доступа: <a href="https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=440">https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=440</a> | сост. З. М. Тяжельникова, Е. Ю. Евдокимова, С. И. Жестовская [и др.]                                   | Красноярск : КрасГМУ, 2014.           | ЭБС<br>КрасГМУ              | -/- |

### Информационные технологии, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

| № п/п | Вид | Наименование | Режим доступа | Доступ | Рекомендуемое использование |
|-------|-----|--------------|---------------|--------|-----------------------------|
| 1     | 2   | 3            | 4             | 5      | 6                           |

|    |                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                             |                  |                                                      |
|----|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------|
| 1. | Видеоуроки практических навыков | -/-                                                                                                                                                                                      | -/-                                                                                                                                                                                                         | -/-              | -/-                                                  |
| 2. | Видеолекции                     |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                             |                  |                                                      |
|    |                                 | лекции-презентации                                                                                                                                                                       | <a href="http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=dept&amp;id=165&amp;cat=folder&amp;band=0&amp;fid=965">http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=dept&amp;id=165&amp;cat=folder&amp;band=0&amp;fid=965</a> | По логину/паролю | для самостоятельной работы при подготовке к занятиям |
|    |                                 | Корецкая, Н. М. Осложнения локальных форм первичного туберкулеза. Диссеминированный туберкулез легких [Электронный ресурс] : видеолекция / Н. М. Корецкая. - Красноярск : КрасГМУ, 2012. | <a href="http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=29740">http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=29740</a>                                 | По логину/паролю | для самостоятельной работы                           |
|    |                                 | Корецкая, Н. М. Очаговый туберкулез. Инфильтративный туберкулез. Туберкулема [Электронный ресурс] : видеолекция / Н. М. Корецкая. - Красноярск : КрасГМУ, 2012.                          | <a href="http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=29739">http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=29739</a>                                 | По логину/паролю | для самостоятельной работы                           |
|    |                                 | Куркатов, С. В. Гигиенические основы радиационной безопасности населения [Электронный ресурс] : видеолекция / С. В. Куркатов. - Красноярск : КрасГМУ, 2012.                              | <a href="http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=29741">http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=29741</a>                                 | По логину/паролю | для самостоятельной работы                           |

|    |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |                  |                            |
|----|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|
| 3. | Учебно-методический комплекс для дистанционного обучения |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |                  |                            |
|    |                                                          | Рентгенология. Клиническая ординатура [Электронный ресурс] : сб. метод. рекомендаций для преподавателя к практ. занятиям / сост. З. М. Тяжельникова, Е. Ю. Евдокимова, С. И. Жестовская [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, | <a href="http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/44072_5493_sb-prep-prakt-ord.-rentg.pdf">http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/44072_5493_sb-prep-prakt-ord.-rentg.pdf</a>     | По логину/паролю | для самостоятельной работы |
|    |                                                          | Рентгенология. Клиническая ординатура [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям / сост. З. М. Тяжельникова, Е. Ю. Евдокимова, С. И. Жестовская [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2014. | <a href="http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/44073_5492_sb-audit-prakt-ord-rentgen.pdf">http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/44073_5492_sb-audit-prakt-ord-rentgen.pdf</a> | По логину/паролю | для самостоятельной работы |

|    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                         |                  |                            |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|
|    |                         | Рентгенология. Клиническая ординатура [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к внеаудитор. (самостоят.) работе / сост. З. М. Тяжельникова, Е. Ю. Евдокимова, С. И. Жестовская [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск | <a href="http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/44074_5494_sb-sam-ord-rentg.pdf">http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/44074_5494_sb-sam-ord-rentg.pdf</a> | По логину/паролю | для самостоятельной работы |
| 4. | Программное обеспечение | Microsoft Word<br>Microsoft Excel<br>Microsoft PowerPoint                                                                                                                                                                                                      | На локальном компьютере                                                                                                                                 | По логину/паролю | Для самостоятельной работы |

|    |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |
|----|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 5. | Информационно-справочные системы и базы данных | <p>ЭБС КрасГМУ<br/>«Colibris»<br/>ЭБС Консультант студента ВУЗ<br/>ЭБС Айбукс<br/>ЭБС Букап<br/>ЭБС Лань<br/>ЭБС Юрайт<br/>НЭБ eLibrary<br/>БД Web of Science<br/>БД Scopus<br/>ЭМБ Консультант врача<br/>БД MEDLINE Complete<br/>Wiley Online Library<br/>Cambridge University Press<br/>Springer Nature<br/>ScienceDirect (Elsevier)<br/>СПС<br/>КонсультантПлюс</p> | <p><a href="https://krasgmu.ru">https://krasgmu.ru</a><br/><a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a><br/><a href="https://ibooks.ru/">https://ibooks.ru/</a><br/><a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a><br/><a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a><br/><a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a><br/><a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a><br/><a href="http://webofscience.com/">http://webofscience.com/</a><br/><a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a><br/><a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a><br/><a href="http://search.ebscohost.com/">http://search.ebscohost.com/</a><br/><a href="http://onlinelibrary.wiley.com/">http://onlinelibrary.wiley.com/</a><br/><a href="http://journals.cambridge.org/">http://journals.cambridge.org/</a><br/><a href="https://rd.springer.com/">https://rd.springer.com/</a><br/><a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a><br/><a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a></p> | <p>По<br/>логину/паролю<br/>По<br/>логину/паролю<br/>По<br/>логину/паролю<br/>По<br/>логину/паролю<br/>По<br/>логину/паролю<br/>По<br/>логину/паролю,<br/>по IP-адресу<br/>По IP-адресу<br/>По<br/>логину/паролю,<br/>по IP-адресу<br/>По IP-адресу<br/>По IP-адресу<br/>По IP-адресу<br/>По IP-адресу<br/>По IP-адресу<br/>По IP-адресу<br/>По IP-адресу</p> | <p>Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям</p> |
|----|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| № п/п | Наименование                                      | Вид             | Форма доступа                                                                         | Рекомендуемое использование |
|-------|---------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1     | 2                                                 | 3               | 4                                                                                     | 5                           |
| 1     | Российский электронный журнал лучевой диагностики | Интернет-ресурс | <a href="http://www.rejr.ru/">http://www.rejr.ru/</a>                                 | для самостоятельной работы  |
| 2     | Сайт Министерства здравоохранения РФ              | Интернет-ресурс | <a href="https://www.rosminzdrav.ru/">https://www.rosminzdrav.ru/</a>                 | для самостоятельной работы  |
| 3     | Вестник рентгенологии и радиологии                | Интернет-ресурс | <a href="http://www.russianradiology.ru/jour">http://www.russianradiology.ru/jour</a> | для самостоятельной работы  |

#### 6.4. Материально-техническая база производственных (клинических) практик

| №<br>п/п | Наименование                                                                                                                                                                                                                                             | Кол-во | Форма использования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                                                                                                                                                        | 3      | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | <b>Красноярское государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Краевая клиническая больница", договор 10ПП/11-19 от 9 января 2019 г., 660022, ул. Партизана Железняка, 3 Б (Помещение № 53 (комната для практической подготовки обучающихся))</b> |        | аудитория для проведения практических занятий, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735<br>Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253<br>ESET NOD32: EAV-0176747471 |
| 1        | мультимедийный проектор                                                                                                                                                                                                                                  | 1      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2        | Комплект мебели, посадочных мест                                                                                                                                                                                                                         | 12     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3        | Негатоскоп                                                                                                                                                                                                                                               | 1      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4        | негатоскоп                                                                                                                                                                                                                                               | 1      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5        | Экран                                                                                                                                                                                                                                                    | 1      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 6        | Рабочая станция DICOM PACS                                                                                                                                                                                                                               | 1      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7        | Комплект раздаточных материалов по теме                                                                                                                                                                                                                  | 1      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 8        | Комплект раздаточных материалов по теме                                                                                                                                                                                                                  | 1      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9        | Комплект наглядных пособий (таблицы)                                                                                                                                                                                                                     | 1      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 10       | Компьютер                                                                                                                                                                                                                                                | 1      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>Красноярское государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Краевая клиническая больница", договор 10ПП/11-19 от 9 января 2019 г., 660022, ул. Партизана Железняка, 3 Б (Помещение № 64 (комната для практической подготовки обучающихся))</b> |    | аудитория для проведения практических занятий, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 ESET NOD32: EAV-0176747471 |
| 1 | Рентгенодиагностический комплекс                                                                                                                                                                                                                         | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2 | Комплект мебели, посадочных мест                                                                                                                                                                                                                         | 4  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3 | Рабочая станция DICOM PACS                                                                                                                                                                                                                               | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4 | Флюорограф                                                                                                                                                                                                                                               | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5 | Компьютер                                                                                                                                                                                                                                                | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | <b>Красноярское государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Краевая клиническая больница", договор 10ПП/11-19 от 9 января 2019 г., 660022, ул. Партизана Железняка, 3 Б (Помещение № 54 (комната для практической подготовки обучающихся))</b> |    | аудитория для проведения практических занятий, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 ESET NOD32: EAV-0176747471 |
| 1 | Комплект мебели, посадочных мест                                                                                                                                                                                                                         | 10 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2 | Сетевой сервер                                                                                                                                                                                                                                           | 2  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3 | Комплект раздаточных материалов по теме                                                                                                                                                                                                                  | 6  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4 | Компьютер                                                                                                                                                                                                                                                | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>Красноярское государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Краевая клиническая больница", договор 10ПП/11-19 от 9 января 2019 г., 660022, ул. Партизана Железняка, 3 Б (Помещение № 51 (для практической подготовки обучающихся))</b> |    | аудитория для проведения практических занятий, аудитория для проведения лекций, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы,<br>Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735<br>Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253<br>ESET NOD32: EAV-0176747471 |
| 1 | Комплект мебели, посадочных мест                                                                                                                                                                                                                 | 24 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2 | Мультимедийный проектор                                                                                                                                                                                                                          | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3 | Негатоскоп                                                                                                                                                                                                                                       | 8  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4 | Компьютер                                                                                                                                                                                                                                        | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|   | <b>Красноярское государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Краевая клиническая больница", договор 10ПП/11-19 от 9 января 2019 г., 660022, ул. Партизана Железняка, 3 Б (Помещение № 55 (для практической подготовки обучающихся))</b> |    | аудитория для проведения практических занятий, аудитория для проведения лекций, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы,<br>Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735<br>Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253<br>ESET NOD32: EAV-0176747471 |
| 1 | Комплект мебели, посадочных мест                                                                                                                                                                                                                 | 40 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2 | Негатоскоп                                                                                                                                                                                                                                       | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3 | Мультимедийный проектор                                                                                                                                                                                                                          | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4 | Компьютер                                                                                                                                                                                                                                        | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|   | <b>Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер №1, договор 18 ПП/11-19 от 9 января 2019 г., 660121, ул. 60 лет Октября, 26 (Помещение № 17, 18 (для практической подготовки обучающихся))</b>                                            |    | аудитория для проведения практических занятий, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|    |                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Комплект учебной мебели на посадочные места                                                                                                                                                                                              | 12 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2  | Негатоскоп                                                                                                                                                                                                                               | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3  | Мультимедийный проектор                                                                                                                                                                                                                  | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | <b>Помещение № 9 (учебная комната 1-25)</b>                                                                                                                                                                                              |    | аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения практической работы                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1  | Имитатор стояния головки во время родов                                                                                                                                                                                                  | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2  | Тазомер                                                                                                                                                                                                                                  | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3  | Зеркала                                                                                                                                                                                                                                  | 2  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4  | Комплект фантомов для влагалищного исследования                                                                                                                                                                                          | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5  | Макеты шейки матки                                                                                                                                                                                                                       | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6  | Стул для преподавателя                                                                                                                                                                                                                   | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7  | Стол для преподавателя                                                                                                                                                                                                                   | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8  | Модуль прощупывания для практики приема Леопольда                                                                                                                                                                                        | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 9  | Стулья для обучающихся                                                                                                                                                                                                                   | 20 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 10 | Модель анатомическая Женский таз и тазовое дно                                                                                                                                                                                           | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 11 | Стетоскоп акушерский деревянный                                                                                                                                                                                                          | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 12 | Плацента                                                                                                                                                                                                                                 | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | <b>Красноярская межрайонная клиническая больница скорой медицинской помощи им. Н.С.Карповича, договор 25ПП/11-19 от 9 января 2019 г., 660062, ул. Академика Курчатова, 17 (Помещение № 41 (для практической подготовки обучающихся))</b> |    | аудитория для проведения практических занятий, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 ESET NOD32: EAV-0176747471 |
| 1  | Комплект мебели, посадочных мест                                                                                                                                                                                                         | 12 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2  | Ноутбук                                                                                                                                                                                                                                  | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3  | Негатоскоп                                                                                                                                                                                                                               | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|   |                                                                                                    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Набор рентгенограмм                                                                                | 3  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|   | <b>Помещение №402 (комната для практической подготовки обучающихся)</b>                            |    | аудитория для проведения практических занятий, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1 | Ноутбук                                                                                            | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2 | Комплект учебной мебели, посадочных мест                                                           | 5  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3 | Комплект раздаточных материалов по теме                                                            | 3  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|   | <b>Помещение № 9 (учебная комната 1-26)</b>                                                        |    | аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения практической работы                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1 | Стулья для обучающихся                                                                             | 20 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2 | Комплект шин вакуумных транспортных взрослых КШВТв-01(к)                                           | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3 | Устройство-шина складная УШС                                                                       | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4 | Комплект шин транспортных лестничных нога-рука                                                     | 8  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5 | Стол для преподавателя                                                                             | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6 | Стул для преподавателя                                                                             | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|   | <b>Помещение № 9 (учебная комната 1-31)</b>                                                        |    | аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения практической работы<br>Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735<br>Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253<br>Kaspersky Endpoint Security: 17E0-180524-112536-910-593 |
| 1 | Ноутбук                                                                                            | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2 | Дефибриллятор                                                                                      | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3 | Многофункциональный робот-симулятор пациента с системой мониторинга основных жизненных показателей | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|    |                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | Тумба с двухчашевой мойкой                                                                                                    | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5  | Модель руки для измерения артериального давления                                                                              | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6  | Фонендоскоп                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7  | Манекен-тренажер 12 отведений ЭКГ                                                                                             | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8  | Электрокардиограф                                                                                                             | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9  | Стул для преподавателя                                                                                                        | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 10 | Стол для преподавателя                                                                                                        | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | <b>Помещение № 9 (учебная комната 1-32)</b>                                                                                   |   | <p>аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения практической работы</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735</p> <p>Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253</p> <p>Kaspersky Endpoint Security: 17E0-180524-112536-910-593</p> |
| 1  | Ноутбук                                                                                                                       | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2  | Механический тонометр Аджитор ИАД-01-2 Premium                                                                                | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3  | Модель руки для измерения артериального давления                                                                              | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4  | Пульсоксиметр напалечный                                                                                                      | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5  | Стетоскоп                                                                                                                     | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6  | Автономный беспроводной робот-симулятор для отработки практических навыков, командных действий и клинического мышления АЙСТЕН | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7  | Электрокардиограф                                                                                                             | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8  | Дефибриллятор                                                                                                                 | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9  | Манекен для отработки навыков аускультации SAM 2                                                                              | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 10 | Фонендоскоп                                                                                                                   | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11 | Кардиологический симулятор Харви                                                                                              | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 12 | Стол для преподавателя                                                                                                        | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|    |                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Стул для преподавателя                   | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | <b>Помещение №6 (зал для дебрифинга)</b> |    | <p>аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения практической работы</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735</p> <p>Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253</p> <p>Kaspersky Endpoint Security: 17E0-180524-112536-910-593</p> |
| 1  | Комплект учебной мебели, посадочных мест | 20 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2  | Ноутбук                                  | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3  | Проектор                                 | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4  | Экран                                    | 1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### **6.5. Особенности организации и прохождения практики обучающимися, относящимися к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. На основании личного заявления инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при определении мест производственных (клинических) практик учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся трудовых функций.

## **7. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (БЛОК 3)**

Государственная итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения программы ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология выявляет теоретическую и практическую подготовку врача-специалиста в соответствии с требованиями ФГОС ВО и действующими локальными нормативными актами Университета.

### **Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится в виде государственного экзамена.

#### **1. Цели и задачи государственного экзамена ординаторов-выпускников**

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология.

Задачи ГИА:

1. Приобретение профессиональных знаний и умений;
2. Формирование у обучаемого клинического мышления;
3. Овладение практическими навыками и компетенциями.

#### **2. Место в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Государственная итоговая аттестация ординаторов по специальности 31.08.09 Рентгенология относится к блоку 3 базовой части основной образовательной программы высшего образования — программы подготовки кадров высшей квалификации и завершается присвоением квалификации. Имеет трудоемкость 3 ЗЕТ (108 часов).

Программа ГИА разрабатывается на выпускающей кафедре.

#### **3. Формы проведения**

Государственная итоговая аттестация обучающихся в университете по программам ординатуры проводится в форме государственного экзамена. Государственные аттестационные испытания проходят в три этапа:

- тестовый контроль;
- оценка уровня освоения практических навыков;
- собеседование;

Первый этап - тестовый этап ГИА проводится на машинной основе с использованием электронных ресурсов сайта дистанционного обучения КрасГМУ. Экзаменуемый получает вариант из 100 тестовых вопросов закрытого типа по всем разделам основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.09 Рентгенология. На сайте дистанционного образования проводится регистрация количества правильных и неправильных ответов и оценивается результат тестового этапа ГИА. Этап считается пройденным в случае получения не менее 70% правильных ответов.

Содержательные формулировки заданий приведены в Банке тестовых заданий к ГИА по специальности 31.08.09 Рентгенология.

Второй этап - оценка практических навыков проводится на клинических базах университета и на базе кафедры-центра симуляционной медицины ИПО. При этом определяется степень владения мануальными навыками, уровень клинического мышления и умения принимать решение в различных ситуациях. При оценивании практических навыков учитываются итоги текущей успеваемости, личное стремление клинического ординатора к самосовершенствованию

профессиональных знаний и самостоятельное углубленное изучение разделов специальности.

Содержательные формулировки задания приведены в Перечне практических навыков, заявленных в ОПОП ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология

Третий этап - собеседование проводится по экзаменационным билетам, содержащим ситуационные профессиональные задачи. Экзаменационные материалы формируются из содержания основных разделов циклов и дисциплин и состоят из трех вопросов. Содержательные формулировки экзаменационных заданий на ГИА приведены Банке экзаменационных билетов для III этапа ГИА по специальности 31.08.09 Рентгенология.

#### **4. Структура и содержание**

В Государственную итоговую аттестацию входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится по специальности 31.08.09 Рентгенология основной образовательной программы, результаты освоения которой имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

#### **5. Критерии оценки**

I этап ГИА оценивается по 2-балльной системе: зачтено, незачтено. Результат «зачтено» интерпретируется следующим образом: 70-79% правильных ответов - удовлетворительно, 80-89% правильных ответов - хорошо, 90-100% правильных ответов - отлично. II и III этапы ГИА оцениваются по 4-балльной системе: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Критерии оценок результатов собеседования по специальности:

Отлично выставляется ординатору за осознанные, глубокие и полные ответы на всевопросы билета (теоретического и практического характера). Данная оценка выставляется обучающимся, показавшим отличное владение данными основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой специальности, учитывается добросовестное отношение к учебе за время обучения в ординатуре, участие в научной работе кафедры. Хорошо выставляется ординатору за хорошее усвоение материала, достаточно полные ответы на все вопросы билета, самостоятельное решение задач, достаточное усвоение основной литературы, рекомендованной в разделах программы по специальности. Однако в усвоении материала и изложении имеются недостатки, не носящие принципиального характера. Удовлетворительно выставляется ординатору за частично правильные или недостаточно полные ответы на вопросы билета, свидетельствующие о недоработках обучающегося, за формальные ответы, свидетельствующие о неполном понимании вопроса, обнаруживший знания материала в минимально достаточном объеме, необходимом для работы по специальности, усвоивший основную литературу, рекомендуемую программой по определенным разделам специальности. Неудовлетворительно выставляется ординатору за бессодержательные ответы на вопросы билета, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в предусмотренных программой заданиях, продемонстрировавшему неумение применять знания практически.

Результаты всех этапов ГИА ординаторов фиксируются в ведомости, в зачетной книжке ординатора и вносятся в протокол по установленной форме.

Решение об успешной аттестации и соответствии уровня подготовки специалиста принимается комиссионно простым большинством голосов членов комиссии с выведением среднего балла ГИА.

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА** представлено на сайте дистанционного обучения и на сайтах выпускающих кафедр.

## **Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен**

### **Контрольные вопросы**

#### **1. В КАКИХ СЛУЧАЯХ РЕНТГЕНОЛАБОРАНТ ДОЛЖЕН ЗАЗЕМЛИТЬ ПАЛАТНЫЙ РЕНТГЕНОВСКИЙ АППАРАТ**

- 1) Перед любым включением аппарата в электрическую сеть

УК-1

#### **2. ИНФОРМАТИВНОСТЬ ТОМОГРАФИИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ**

- 1) размахом колебания излучателя и мощностью излучения

ПК-6 , УК-1

#### **3. ЦЕЛЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ СВИНЦОВЫХ ДИАФРАГМЕ РЕНТГЕНОВСКОМ ИЗЛУЧАТЕЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) ограничение рентгеновского луча

УК-1

#### **4. ГОДОВАЯ ЭФФЕКТИВНАЯ ДОЗА ОБЛУЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ**

- 1) 1,0 мЗв

УК-1

#### **5. ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПЕРЕЛОМА КОСТЕЙ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОИЗВЕСТИ**

- 1) обзорную рентгенограмму в аксиальной проекции

ПК-6 , УК-1

#### **6. НАИБОЛЬШУЮ ИНФОРМАЦИЮ ПРИ ПЕРЕЛОМЕ БОКОВОЙ СТЕНКИ ГЛАЗНИЦ ДАЕТ РЕНТГЕНОГРАММА**

- 1) в аксиальной проекции

ПК-5 , ПК-6 , УК-1

#### **1. Методика рентгенологического исследования пищевода**

- 1) Пищевод исследуется жидкой и густой бариевой взвесью. Последовательно изучают акт

глотания, смещаемость пищевода, форму и ширину его просвета, состояние контуров, характер спадения стенок. Обязательно оценивают состояние пневморельефа и функцию кардии. Вначале проводят исследование в правой косой проекции, а затем используют и другие, с тем чтобы не пропустить небольшие изменения контуров, сдавления, искривления и т. п. Обращают внимание на задержку жидкости или воздуха в просвете, наличие спастических сокращений. Для того чтобы оценить моторику пищевода и определить рельеф слизистой оболочки, обследуемому дают одну — две чайные ложки стандартной бариевой взвеси (сметанообразной консистенции). Состояние пищевода и сфинктеров фиксируют на одной — двух обзорных рентгенограммах. При наличии каких-либо отклонений от нормы для детального изучения моторики при подозрении на грыжу пищеводного отверстия диафрагмы или недостаточность кардии необходимо продолжить исследование в горизонтальном положении в косых проекциях, используя стандартную бариевую взвесь. Пищеводно-желудочный переход изучают при спокойном дыхании, а также в момент глубокого вдоха и выдоха. Определяют длительность пассажа взвеси бария по пищеводу: время его полного опорожнения после приема 15 мл взвеси составляет в среднем 3 мин. Выявленные изменения фиксируют на прицельных и обзорных рентгенограммах, флюорограммах или другим способом

ПК-6, УК-1

## **2. Методика рентгенологического исследования желудка**

1) Исследование желудка начинают с исследования рельефа слизистой. Для этого больной выпивает 1-2 небольших глотков бариевой взвеси. Равномерное распределение бариевой взвеси достигается при исследовании в горизонтальном положении на спине и животе, при пальпации и компрессии передней стенки желудка тубусом под контролем просвечивания. Для визуализации слизистой обязательным является использование эффекта "двойного контрастирования", которое можно получить при перемене положения больного и перемещения в желудке газового пузыря. После исследования рельефа слизистой желудка больной выпивает остаток бариевой взвеси для тугого заполнения желудка. При прохождении первой порции контрастной массы через канал привратника в ДПК исключают дуодено-гастральный рефлюкс. По мере эвакуации бариевой взвеси изучают состояние луковицы и ДПК (форма луковицы, положение петли, рельеф слизистой луковицы и петли)

УК-1

## **3. Методика рентгенологического исследования толстой кишки**

1) Ирригоскопия осуществляется в рентгеновском кабинете. Введение бариевой взвеси (800-1000 мл) с помощью аппарата Боброва начинаем в горизонтальном положении больного на левом боку, после заполнения прямой кишки и дистального отдела сигмовидной переводим больного в положение на спине, а затем — на правый бок. Бариевую взвесь доводим до левого изгиба ободочной кишки (селезеночная кривизна), после чего вводим воздух. Бариевую взвесь и воздух следует вводить дозированно, медленно. При проведении многопроекционного и многоосевого исследования получается равномерное двойное контрастирование всех отделов толстой кишки. Таким образом, левую половину толстой кишки вначале изучают при тугом и полутугом заполнении, а затем — в условиях двойного контрастирования. После кратковременного пребывания больного на правом боку равномерно контрастируется левая половина кишки, после пребывания на левом боку соответственно наступает контрастирование правой половины. Оптимальными положениями и проекциями следует считать латеропозицию на правом и левом боку и вертикальное положение в прямой, а по мере необходимости — и в косых проекциях. После опорожнения обязательно проводят изучение рельефа слизистой оболочки

ПК-6, УК-1

## Ситуационные задачи

**1. Ситуационная задача №1:** Больная Ш., 36 лет, поступил в больницу с жалобами на одышку, слабость, иногда затруднение при проглатывании грубой пищи. При осмотре определяется небольшое утолщение основания шеи, больше справа, расширение шейных вен. Над правым грудно-ключичным сочленением прощупывается гладко-эластичное образование, которое при глотании и кашле значительно выпячивается вверх, а в спокойном состоянии почти полностью погружается в грудную полость. Щитовидная железа на шее не увеличена. 1. Ваше заключение. 2. Вид исследования. 3. Рекомендации. 4. Дополнительные методы лучевой диагностики. 5. Дифференциальный диагноз

**Ответ 1:** Рентгенологическая картина наиболее характерна для загрудинного зоба.

**Ответ 2:** Рентгенография органов грудной полости с контрастированным пищеводом

**Ответ 3:** УЗИ щитовидной железы

**Ответ 4:** Томография шеи

**Ответ 5:** Лимфаденит; новообразование пищевода

ПК-5, УК-1

**2. Ситуационная задача №2:** Мужчина 56 лет. Жалобы на кашель, периодическое кровохарканье, слабость, похудание, боль в левой половине грудной клетки. Анамнез: в течение 1,5 месяцев беспокоит надсадный, постепенно усиливающийся кашель, в последние дни присоединилось кровохарканье. Похудел на 5 кг. Появилась одышка при физической нагрузке. Объективно: состояние удовлетворительное, АД 130/85 мм рт ст, пульс 86 уд/мин, ЧД 24. Аускультативно слева в верхнем отделе ослабленное везикулярное дыхание. При рентгенологическом исследовании верхняя доля левого легкого уменьшена в объеме, неоднородно уплотнена, легочный рисунок сгущен. Верхнедолевой бронх конически сужен, стенки его неровные. Междолевая плевра смещена вверх. В корневой зоне и под дугой аорты увеличенные лимфатические узлы. 1. Ваше заключение. 2. Вид исследования. 3. Рекомендации. 4. Дополнительные методы лучевой диагностики. 5. Дифференциальный диагноз

**Ответ 1:** Центральный рак верхней доли правого легкого

**Ответ 2:** Рентгенография органов грудной полости в прямой и боковой проекции

**Ответ 3:** Бронхоскопия. Исследование промывных вод бронха

**Ответ 4:** КТ органов грудной полости

**Ответ 5:** Инфильтративный туберкулез в верхней доле справа

ПК-6, УК-1

**3. Ситуационная задача №3:** Женщина, 52 года. Жалобы на непостоянные боли в костях, нарастающую слабость, потерю аппетита, похудание. Анамнез. Боли беспокоят в течение последних трех месяцев, в последний месяц нарастает слабость, ухудшился аппетит, похудела. Объективно. Движения в суставах в полном объеме. Болей при пальпации нет. Конфигурация костей не нарушена. В анализе крови анемия, высокая СОЭ - до 65 мм/час. На рентгенограммах ребер, таза, черепа, позвоночника, длинных трубчатых костей множественные округлые литические деструкции с четкими контурами во всех костях, передние клиновидные деформации нижнегрудных позвонков. 1. Ваше заключение. 2. Вид исследования. 3. Рекомендации. 4. Дополнительные методы лучевой диагностики. 5. Дифференциальный диагноз

**Ответ 1:** Рентгенологическая картина миеломной болезни

**Ответ 2:** Рентгенография плоских и длинных трубчатых костей

**Ответ 3:** Пункция грудины

**Ответ 4:** МРТ плоских и длинных трубчатых костей

**Ответ 5:** Метастатическое поражение костей

ПК-5 , ПК-6

### Тесты

#### **1. КАКОЕ СВОЙСТВО РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОПРЕДЕЛЯЮЩИМ В ЕГО БИОЛОГИЧЕСКОМ ДЕЙСТВИИ**

- 1) Проникающая способность
- 2) Преломление в биологических тканях
- 3) Скорость распространения излучения

#### **4) Способность к ионизации атомов**

Правильный ответ: 4

УК-1

#### **2. ВОЗДУШНАЯ КИСТА ГОРТАНИ (ЛАРИНГОЦЕЛЕ) РАСПОЛАГАЕТСЯ**

- 1) в надгортаннике
- 2) в подскладочном отделе
- 3) в черпалонадгортанной складке и вестибулярной складке**
- 4) в голосовых складках

Правильный ответ: 3

ПК-6 , УК-1

#### **3. КАКИЕ ВИДЫ РЕНТГЕНОГРАФИИ ОТНОСЯТСЯ К ЦИФРОВОЙ (ДИГИТАЛЬНОЙ) РЕНТГЕНОГРАФИИ**

- 1) Рентгенография, основанная на использовании аналого-цифровых и цифро-аналоговых преобразователей
- 2) Основанная на использовании запоминающего изображения люминесцентного экрана
- 3) Основанная на снятии электрических сигналов с экспонированной селеновой пластины

#### **4) Все указанные выше способы рентгенографии**

Правильный ответ: 4

УК-1

#### **4. НА БОКОВОЙ РЕНТГЕНОГРАММЕ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ГОЛОВКА ЛЕВОГО КОРНЯ**

**ЛЕГКОГО РАСПОЛОЖЕНА**

- 1) выше правой и кпереди
- 2) на одном уровне
- 3) ниже правой и кзади

**4) выше правой и кзади**

Правильный ответ: 4

УК-1

**5. НАИБОЛЬШУЮ ЛУЧЕВУЮ НАГРУЗКУ ДАЕТ**

- 1) рентгенография
- 2) флюорография

**3) рентгеноскопия с люминесцентным экраном**

- 4) рентгеноскопия с УРИ

Правильный ответ: 3

УК-1

**6. ГИПЕРТРОФИЯ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА НАБЛЮДАЕТСЯ**

**1) при стенозе устья аорты**

- 2) при недостаточности аортального клапана
- 3) при коарктации аорты
- 4) при митральном стенозе

Правильный ответ: 1

ПК-6 , УК-1

# Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

## Перечень основной литературы

|       |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |                                  | Кол-во экземпляров          |            |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------|
| № п/п | Наименование, вид издания                                                                                                                                                                                                               | Автор(-ы), составитель(-и), редактор(-ы)              | Место издания, издательство, год | В библиотеке                | На кафедре |
| 1     | 2                                                                                                                                                                                                                                       | 3                                                     | 4                                | 5                           | 6          |
| 1     | Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс] : учебник. Т. 1. Общая лучевая диагностика. - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html</a>   | С. К. Терновой, А. Ю. Васильев, В. Е. Сеницын [и др.] | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.         | ЭМБ<br>Консультант<br>врача | -/-        |
| 2     | Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс] : учебник. Т. 2. Частная лучевая диагностика. - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html</a> | С. К. Терновой, А. Ю. Васильев, В. Е. Сеницын [и др.] | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.         | ЭМБ<br>Консультант<br>врача | -/-        |

## Перечень дополнительной литературы

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                        |                                       | Кол-во экземпляров                      |            |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|------------|
| № п/п | Наименование, вид издания                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Автор(-ы), составитель(-и), редактор(-ы)                                                               | Место издания, издательство, год      | В библиотеке                            | На кафедре |
| 1     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3                                                                                                      | 4                                     | 5                                       | 6          |
| 1     | Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434680.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434680.html</a>                                                                                                                   | ред. Г. Е. Труфанов                                                                                    | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.              | ЭБС<br>Консультант<br>студента<br>(ВУЗ) | -/-        |
| 2     | Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии [Электронный ресурс] : нац. рук.. - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430538.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430538.html</a>                                                                                           | гл. ред. Г. Г. Кармазановский                                                                          | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.              | ЭМБ<br>Консультант<br>врача             | -/-        |
| 3     | Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи [Электронный ресурс] : нац. рук.. - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425695.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425695.html</a>                                                                                      | гл. ред. Т. Н. Трофимова                                                                               | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.              | ЭМБ<br>Консультант<br>врача             | -/-        |
| 4     | Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] : справочник. - Режим доступа: <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=350166">http://ibooks.ru/reading.php?productid=350166</a>                                                                                                                        | К. Уэстбрук ; пер. с англ. И. В. Филиппович ; ред. Ж. В. Шейх, С. М. Горбунов                          | М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. | ЭБС iBooks                              | -/-        |
| 5     | Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=350152">http://ibooks.ru/reading.php?productid=350152</a>                                                                                                                                     | К. Уэстбрук, К. Каут Рот, Дж. Тэлбот ; пер. с англ. И. В. Филиппович ; ред. Ж. В. Шейх, С. М. Горбунов | М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. | ЭБС iBooks                              | -/-        |
| 6     | Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс] : нац. рук.. - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425640.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425640.html</a>                                                                                                        | гл. ред. С. К. Терновой                                                                                | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.              | ЭМБ<br>Консультант<br>врача             | -/-        |
| 7     | Рентгенология. Клиническая ординатура [Электронный ресурс] : сб. метод. рекомендаций для преподавателя к практ. занятиям. - Режим доступа: <a href="https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=440">https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=440</a> | сост. З. М. Тяжельникова, Е. Ю. Евдокимова, С. И. Жестовская [и др.]                                   | Красноярск : КрасГМУ, 2014.           | ЭБС<br>КрасГМУ                          | -/-        |
| 8     | Рентгенология. Клиническая ординатура [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к практ. занятиям. - Режим доступа: <a href="https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=440">https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=440</a>       | сост. З. М. Тяжельникова, Е. Ю. Евдокимова, С. И. Жестовская [и др.]                                   | Красноярск : КрасГМУ, 2014.           | ЭБС<br>КрасГМУ                          | -/-        |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                      |                             |             |     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|-----|
| 9 | Рентгенология. Клиническая ординатура [Электронный ресурс] : сб. метод. указаний для обучающихся к внеаудитор. (самостоят.) работе. - Режим доступа:<br><a href="https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=440">https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&amp;cat=catalog&amp;res_id=440</a> | сост. З. М. Тяжельникова, Е. Ю. Евдокимова, С. И. Жестовская [и др.] | Красноярск : КрасГМУ, 2014. | ЭБС КрасГМУ | -/- |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|-----|

## **8. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.09 РЕНТГЕНОЛОГИЯ**

### **8.1. Общесистемные требования к реализации программы ординатуры**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам): сайт Федеральной электронной медицинской библиотеки Минздрава [режим доступа]: <http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191> и к электронной информационно-образовательной среде университета [http://krasgmu.ru/index.php?page\[common\]=elib](http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – «Интернет»), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы ординатуры по специальности;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающихся, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

В случае реализации программы ординатуры в сетевой форме требования к реализации программы ординатуры обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы ординатуры в сетевой форме.

В случае реализации программы ординатуры на созданных в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях университета требования к реализации программы ординатуры обеспечиваются совокупностью ресурсов указанных организаций.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационным требованиям к медицинским и фармацевтическим работникам, утверждаемым Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином

квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 № 1н (Зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 23.03.2011, регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих образовательный процесс по программе ординатуры по специальности ординатуры 31.08.09 Рентгенология составляет не менее 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников университета.

## **8.2. Требования к кадровым условиям реализации программы ординатуры**

Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, не менее 65 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой программы ординатуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу ординатуры, составляет не менее 10 процентов.

## **8.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы ординатуры**

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; помещения, оснащенные специализированным оборудованием (рентгенодиагностическая установка, проявочная машина, флюорограф, маммограф) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не

менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### **8.4. Требования к финансовым условиям реализации программы ординатуры**

Финансовое обеспечение реализации программы ординатуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Минобрнауки России от 30.10.2015 № 1272 «О Методике определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки» зарегистрировано в Минюсте России 30.11.2015 N 39898).