

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 07.06.2021 16:17:23  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92830beebc11437c2ba2c1a630

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДЕНО  
решением цикловой методической комиссии  
по координации подготовки кадров высшей квалификации  
протокол №10 от 24.06.2021г.  
декан ФПКВК  
Е.А. Лещева  
«24» июня 2021 г.

Уровень высшего образования  
подготовка кадров высшей квалификации

**Рабочая программа дисциплины  
«Рентгенологические исследования органов брюшной полости и забрюшинного  
пространства»  
для обучающихся по рабочим образовательным программам высшего образования  
(программам ординатуры)  
по специальности 31.08.09 «Рентгенология»**

факультет – подготовки кадров высшей квалификации  
курс – 1  
кафедра – инструментальной диагностики  
всего **36 часов (1 зачётная единица)**  
контактная работа: **20 часа**  
практические занятия: **16 часов**  
внеаудиторная самостоятельная работа: **16 часов**  
контроль: **зачет 4 часа**

**Воронеж  
2021 г.**

## **1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА»**

**Цель:** на основе теоретических знаний по рентгенологии, сформировать универсальные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в должности врача рентгенолога.

**Задачи:**

сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача рентгенолога, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций по:

1. проведению диагностических рентгеновских исследований, в том числе - компьютерной томографии (КТ), и магнитно-резонансной томографии (МРТ);
2. организации и проведению профилактических (скрининговых) и диспансерных (плановых и внеплановых) рентгенологических исследований;
3. проведению анализа медико-статистической информации и организация деятельности подчиненного медицинского персонала.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА»**

### **2.1. Проведение диагностических рентгеновских исследований, в том числе - компьютерной томографии (КТ), и магнитно-резонансной томографии (МРТ):**

**Владеть:**

- ✓ получение информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и/или повреждении;
- ✓ получение информации о заболевании и/или повреждении из медицинских документов: истории болезни, эпикризов, направлений на исследование повторный осмотр пациентов в соответствии с действующей методикой;
- ✓ определение показаний и целесообразности проведения рентгенологического исследования, рентгеновской компьютерной или магнитно-резонансной томографии по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным интерпретация результатов сбора информации от пациентов (их родственников/законных представителей);
- ✓ предоставление информации (по требованию пациента) о возможных последствиях рентгеновского облучения и действия магнитного поля;
- ✓ оформление информированного согласия пациента на проведение исследования направление пациентов на лабораторные исследования;
- ✓ обоснование отказа от проведения рентгенологического исследования, КТ и МРТ, информирование лечащего врача в случае превышения риска в отношении риск/польза. Фиксация мотивированного отказа в амбулаторной карте или истории болезни. направление пациентов на консультации к врачам-специалистам;
- ✓ выбор и составление плана рентгенологического, томографического исследования (КТ или МРТ), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности

исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности интерпретация данных лабораторных исследований;

✓ выполнение дистанционных консультаций интерпретация данных консультаций пациентов врачами-специалистами;

✓ оформление заключения рентгенологического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда;

✓ соблюдение требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении рентгенологических исследований;

✓ расчет и регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом;

✓ создание цифровых и жестких копий рентгенологических, КТ- и МРТ-исследований;

✓ архивирование выполненных исследований в автоматизированной сетевой системе.

**Уметь:**

✓ выбирать адекватные клиническим задачам методики рентгенологического исследования (в том числе КТ) и МРТ;

✓ определять показания и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований смежных специальностей;

✓ объяснять алгоритм диагностического исследования пациенту и получать информированное согласие;

✓ проводить исследования на различных типах современных рентгенодиагностических аппаратов: стационарных, передвижных, в том числе цифровых;

✓ выполнять исследования на различных моделях современных КТ аппаратов – спиральных (в том числе - многослойных, высокого разрешения) и КТ-систем с двумя энергиями или источниками излучения;

✓ выполнять исследования на различных современных магнитно-резонансных томографах: закрытого и открытого типов, с различной напряженностью магнитного поля, с постоянными, резистивными и сверхпроводящими магнитами;

✓ выявлять анамнестические особенности заболевания/повреждения;

✓ организовать и контролировать подготовку пациента к выполнению рентгенологического, КТ- или МРТ-исследований;

✓ определять показания (противопоказания) к введению рентгеноконтрастного препарата, вида, объема и способа его введения для выполнения рентгенологических и КТ-исследований (в том числе – в педиатрической практике);

✓ определять показания (противопоказания) к введению контрастного для магнитно-резонансных исследований препарата, вида, объема и способа его введения, для выполнения МРТ с контрастированием (в том числе – в педиатрической практике);

✓ интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки предполагаемого заболевания;

✓ сопоставлять данные рентгенологического исследования с результатами КТ, МРТ и других клинических и инструментальных исследований;

✓ интерпретировать и анализировать результаты рентгенологических исследований, КТ, МРТ, выполненных в других учреждениях;

✓ выполнять рентгенологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, включая:

- полипозиционную рентгеноскопию,

- обзорную, полипозиционную и прицельную рентгенографию (аналоговую и цифровую),

- линейную томографию,

- методики с применением контрастирования,

- рентгено-функциональные исследования;

✓ выбирать физико-технические условия для выполняемого рентгенологического исследования;

✓ пользоваться таблицей режимов выполнения рентгенологических исследований и соответствующих эффективных доз облучения пациентов;

✓ выполнять КТ и МРТ различных анатомических зон, органов и систем организма взрослых и детей в объеме, достаточном для решения клинической задачи;

✓ пользоваться автоматическим шприцем-инъектором для введения контрастных препаратов;

✓ выполнять КТ и МРТ с контрастным усилением;

✓ выполнять КТ и МРТ с контрастированием сосудистого русла (КТ-ангиографию, МР-ангиографию);

✓ оценивать достаточность полученной информации для принятия решений;

✓ обосновать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологических, КТ, МРТ, а также в диагностических исследованиях по смежным специальностям;

✓ выполнять укладки больного для выполнения конкретных рентгенологических исследований;

✓ интерпретировать, анализировать и протоколировать рентгенологические исследования органов и систем организма:

- органов пищеварительной системы, в том числе:

- пищевода,

- желудка,

- тонкой кишки,

- ободочной и прямой кишки,

- холецистографию,

- обзорную рентгенографию брюшной полости;

- полипозиционную рентгенографию брюшной полости;

✓ выполнять традиционные рентгенологические исследования различных органов и систем у детей;

✓ выполнять стандартные протоколы компьютерной томографии, в том числе:

- спиральную томографию,

- конусно-лучевую компьютерную томографию,

- КТ высокого разрешения

- виртуальную эндоскопию;

✓ выполнять КТ-наведения:

- для пункции в зоне интереса,

- для установки дренажа,

- для фистулографии;

✓ выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при КТ-исследовании, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности;

✓ выполнять варианты реконструкции КТ-изображения:

- двухмерную реконструкцию,

- трехмерную (3D) реконструкцию разных модальностей,

- построение объемного рендеринга (VolumeRendering),

- построение проекции максимальной интенсивности MIP (Maximum Intersity Proection);

✓ выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей;

✓ выполнять измерения при анализе изображений;

✓ документировать результаты КТ-исследований;

- ✓ формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий;
- ✓ анализировать и интерпретировать данные КТ- исследований, сделанных в других учреждениях;
- ✓ интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты рентгеновской компьютерной томографии:
  - органов пищеварительной системы и брюшной полости, в том числе:
    - пищевода,
    - желудка,
    - тонкой кишки,
    - ободочной кишки,
    - печени,
    - желчевыделительной системы,
    - поджелудочной железы,
    - селезенки;
  - органов забрюшинного пространства;
- ✓ интерпретировать и анализировать компьютерно-томографическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем детского организма;
- ✓ выполнять магнитно-резонансную томографию, с учетом противопоказаний к магнитно-резонансной томографии;
- ✓ выполнять стандартные протоколы магнитно-резонансной томографии с T1 и T2 временем релаксации;
- ✓ пользоваться специальным инструментарием для магнитно-резонансных исследований;
- ✓ выполнять магнитно-резонансную томографию с контрастным усилением;
- ✓ использовать стресс-тесты при выполнении рентгеновских и магнитно-резонансных исследований;
- ✓ интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений:
  - органов пищеварительной системы;
  - органов и внеорганных изменений забрюшинного пространства;
- ✓ интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений с учетом особенностей исследования детей;
- ✓ оценивать нормальную рентгенологическую, КТ и МР-анатомию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных особенностей;
- ✓ проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений;
- ✓ интерпретировать, анализировать и обобщать результаты рентгенологических исследований, КТ и МРТ, в том числе представленные из других учреждений;
- ✓ определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного рентгенологического исследования;
- ✓ составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего рентгенологического исследования больного в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами лечения, порядками и стандартами оказания медицинской помощи;
- ✓ определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ;
- ✓ использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети.

**Знать:**

- ✓ основные положения Федерального закона о радиационной безопасности;

- ✓ директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации;
- ✓ ведомственные приказы, определяющие квалификационные требования и квалификационные характеристики специалиста врача-рентгенолога;
- ✓ общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, основные директивные документы, определяющие ее деятельность;
- ✓ физику рентгеновских лучей;
- ✓ методы получения рентгеновского изображения;
- ✓ закономерности формирования рентгеновского изображения (скиалогия);
- ✓ рентгенодиагностические аппараты и комплексы;
- ✓ принципы устройства, типы и характеристики рентгеновских компьютерных томографов;
- ✓ принципы устройства, типы и характеристики магнитно-резонансных томографов;
- ✓ основы получения изображения при рентгеновской компьютерной томографии;
- ✓ рентгеновскую фототехнику;
- ✓ технику цифровых медицинских изображений;
- ✓ информационные технологии и принципы дистанционной передачи рентгенологической информации;
- ✓ средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма;
- ✓ физические и технологические основы рентгеновских исследований, в том числе - цифровой рентгенографии;
- ✓ физические и технологические основы КТ;
- ✓ показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии;
- ✓ физические и технологические основы МРТ;
- ✓ показания и противопоказания к магнитно-резонансной томографии;
- ✓ физико-технические основы методов лучевой визуализации:
  - рентгеновской компьютерной томографии,
  - магнитно-резонансной томографии,
  - ультразвуковых исследований,
  - радионуклидных исследований, в том числе:
  - сцинтиграфии различных органов и систем,
  - ОФЭКТ (одnofотонной эмиссионной компьютерной томографии),
  - ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии).
- ✓ физико-технические основы гибридных технологий:
  - ПЭТ/КТ,
  - ПЭТ/МРТ,
  - ОФЭКТ/КТ;
- ✓ правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах МРТ;
- ✓ специфика медицинского инструментария для МРТ;
- ✓ вопросы безопасности томографических исследований;
- ✓ принципы и порядок оказания первой медицинской помощи в кабинете МРТ;
- ✓ основные протоколы магнитно-резонансных исследований;
- ✓ методики выполнения стресс-тестов при рентгенологических исследованиях;
- ✓ варианты реконструкции и постобработки КТ- и МР-изображений;
- ✓ дифференциальную МР-диагностику заболеваний органов и систем;
- ✓ особенности магнитно-резонансных исследований в педиатрии;
- ✓ фармакодинамику, показания и противопоказания к применению рентгеноконтрастных препаратов и магнитно-резонансных контрастных средств;
- ✓ физические и технологические основы ультразвукового исследования;

- ✓ физико-технические основы радиоизотопных исследований, в том числе гибридных технологий;
- ✓ показания и противопоказания к радиоизотопным исследованиям;
- ✓ показания и противопоказания к диагностическим и лечебным рентгеноэндовазкулярным исследованиям;
- ✓ клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания;
- ✓ принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения;
- ✓ клинические признаки осложнений при введении препаратов для контрастирования при рентгенологических и магнитно-резонансных исследованиях;
- ✓ основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека;
- ✓ основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем взрослых и детей;
- ✓ особенности рентгенологических исследований у детей;
- ✓ оказание первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении рентгенологического исследования;
- ✓ действующие порядки и стандарты оказания медицинской помощи клинические проявления и течение распространенных заболеваний внутренних органов у взрослых, лиц пожилого, старческого возраста.

## **2.2. Организация и проведение профилактических (скрининговых) и диспансерных (плановых и внеплановых) рентгенологических исследований при осмотрах здоровых и больных:**

### ***Владеть:***

- ✓ получение информации от больного и/или из медицинских документов: анамнестических, клиничко-лабораторных данных, сведений о социальном статусе обследуемого;
- ✓ определение типа и цели назначенного исследования: неотложное, профилактическое (скрининг), плановое;
- ✓ использование рентгенологических исследований в целях выявления ранних признаков воздействия вредных и/или опасных производственных факторов рабочей среды и формирования групп риска развития профессиональных заболеваний;
- ✓ выполнение и интерпретация результатов рентгенологических исследований при медицинских диспансерных осмотрах с установленной периодичностью, проводимых в целях своевременного выявления патологических состояний и заболеваний и оценки динамики их течения;
- ✓ выполнение рентгенологических исследований по медико-социальным показаниям;
- ✓ выполнение правил и требований радиационной безопасности (защиты);
- ✓ оформление заключения выполненного рентгенологического исследования в соответствии с МКБ;
- ✓ регистрация заключения выполненного исследования в картах диспансерного наблюдения;
- ✓ регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом;

- ✓ определение и обоснование необходимости в дополнительных рентгенологических исследованиях;
- ✓ использование автоматизированной системы архивирования результатов исследования;
- ✓ подготовка рекомендаций лечащему врачу о плане динамического рентгенологического контроля при дальнейшем диспансерном наблюдении больного.

**Уметь:**

- ✓ организовать и выполнять рентгенологические исследования при профилактических медицинских осмотрах, диспансеризации и осуществлении динамического диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками и стандартами оказания медицинской помощи;
- ✓ анализировать и интерпретировать результаты выполненного рентгенологического исследования, выявленных патологических изменений рентгенологической картины исследуемой анатомической области (органа);
- ✓ выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические признаки и оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении больного;
- ✓ соотносить полученные данные с соответствующим классом заболеваний;
- ✓ проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих рентгенологических, а также лабораторных и клинко-инструментальных исследований;
- ✓ интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения;
- ✓ анализировать клинко-лабораторные данные для оценки целесообразности и периодичности проведения динамических рентгенологических исследований;
- ✓ учитывать деонтологические проблемы при принятии решений;
- ✓ обосновывать показания и противопоказания к применению рентгеноконтрастных и магнито-контрастных препаратов;
- ✓ оформлять заключение по результатам выполненного рентгенологического исследования в соответствии с МКБ;
- ✓ участвовать в проведении противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;
- ✓ применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп.

**Знать:**

- ✓ принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) обследований населения;
- ✓ принципы и порядок организации диспансерного наблюдения различных групп населения (здоровых и больных);
- ✓ алгоритмы лучевой диагностики заболеваний и повреждений, основы организации и проведения лучевых методов скрининга (доклинической диагностики) социально значимых заболеваний;
- ✓ основные методики рентгенологического исследования при профилактических и диспансерных осмотрах групп населения, определенных законодательством Российской Федерации;
- ✓ принципы формирования у населения мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- ✓ схемы и порядок проведения диспансерных и профилактических осмотров выделенных групп риска;



- ✓ взаимосвязь и преемственность в работе лечебно-профилактических учреждений разного уровня;
- ✓ принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп, характеризующих состояние их здоровья;
- ✓ оценка эффективности рентгенологических исследований, выполняемых при профилактических и диспансерных осмотрах;
- ✓ методики рентгенологического исследования органов и систем, выполняемые при наличии соответствующих факторов риска;
- ✓ тактика рентгенологических исследований при диспансерном наблюдении различных клинических групп;
- ✓ автоматизированные системы сбора и хранения результатов профилактических и динамических (диспансерных) исследований.

### **2.3. Проведение анализа медико-статистической информации и организация деятельности подчиненного медицинского персонала:**

#### ***Владеть:***

- ✓ составление плана и отчета о своей работе;
- ✓ ведение учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в электронном виде
- ✓ оформление документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы;
- ✓ систематизация архивирования выполненных исследований;
- ✓ контроль за выполнением исследований средним медицинским персоналом (рентгенолаборантами);
- ✓ контроль за учетом расходных материалов и контрастных препаратов;
- ✓ контроль ведения журнала по учету технического обслуживания аппаратуры;
- ✓ организация проведения и анализа результатов дозиметрического контроля у персонала, выполняющего рентгенологические исследования;
- ✓ внесение показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в индивидуальную карту учета доз облучения пациента;
- ✓ контроль за использованием средств индивидуальной защиты персоналом, работающим в сфере ионизирующего излучения;
- ✓ контроль за предоставлением средств индивидуальной защиты от радиационного воздействия для пациентов;
- ✓ сбор информации, анализ и обобщение собственного практического опыта работы;
- ✓ обучение младшего и среднего персонала новым диагностическим методикам.

#### ***Уметь:***

- ✓ оформлять результаты рентгенологического исследования для архивирования;
- ✓ работать в информационно-аналитических системах (Единая государственная информационная система здравоохранения);
- ✓ создавать архив носителей диагностической информации (изображений) в виде жестких копий и на цифровых носителях;
- ✓ выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в лечебно-профилактических организациях;
- ✓ уметь работать с приборами радиационного контроля - дозиметрами, радиометрами;
- ✓ оформлять результаты лучевой нагрузки при конкретном исследовании;
- ✓ формировать перечень требований к подчиненным, участвовать в разработке должностных инструкций;
- ✓ развивать управленческие навыки.

#### ***Знать:***

- ✓ общие вопросы организации рентгенологической службы в стране, основные директивные документы, определяющие ее деятельность;
- ✓ общие вопросы организации службы лучевой диагностики в стране и больнично-поликлинических учреждениях;
- ✓ формы планирования и отчетности индивидуальной работы сотрудника отделения;
- ✓ основные положения и программы статистической обработки данных;
- ✓ представление медико-статистических показателей для отчета о деятельности медицинской организации;
- ✓ формы планирования и отчетности работы рентгенологического отделения/кабинета (в том числе КТ, МРТ);
- ✓ должностные обязанности медицинского персонала в рентгенологических отделениях/отделах медицинских организаций;
- ✓ представление медико-статистических показателей для отчета о деятельности медицинской организации;
- ✓ принципы оценки качества оказания медицинской помощи;
- ✓ требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА»

Код компетенции и её содержание		Этап формирования компетенции
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
<b>УК-1</b>	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	- текущий - промежуточный
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<i>Диагностическая деятельность</i>		
<b>ПК-5</b>	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	- текущий - промежуточный
<i>Лечебная деятельность</i>		
<b>ПК-6</b>	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках работы врача рентгенолога.	- текущий - промежуточный

**4. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА» ФУНКЦИЯМ ВРАЧА -РЕНТГЕНОЛОГА**

Код компетенции и её содержание	Оказание медицинской рентгенологической помощи населению		
	Проведение диагностических рентгеновских исследований, в том числе - компьютерной томографии (КТ), и магнитно-резонансной томографии (МРТ)	Организация и проведение профилактических (скрининговых) и диспансерных (плановых и внеплановых) рентгенологических исследований	Проведение анализа медико-статистической информации и организация деятельности подчиненного медицинского персонала
УК-1	+	+	+
ПК-5	+	+	
ПК-6	+	+	

**5. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА» И  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ) ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.09  
«РЕНТГЕНОЛОГИЯ»**

Дисциплина	Темы практических занятий дисциплины
	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта
Рентгенология	+
Медицина чрезвычайных ситуаций	+
Общественное здоровье и здравоохранение	
Педагогика	
Патология	+
Патологическая анатомия	+
Патологическая физиология	
Симуляционный курс: рентгенология	+
Симуляционный курс: Оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме и коммуникация с пациентом	
Рентгенологические исследования заболеваний позвоночника, спинного, головного мозга	
Лучевая диагностика заболеваний молочных желез	
Рентгенологические исследования сердца	
Рентгенологические исследования грудной клетки и средостения	
Экстренная медицинская помощь	+
Клиническая лабораторная диагностика	+
Инфекционные болезни	+
Рентгенологические исследования с использованием контрастирования сосудистого русла	+

Информационные технологии и основы доказательной медицины	
Практика	+

**6. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА» В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Всего зачетных единиц</b>	<b>Семестр</b>
<b><i>АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (ВСЕГО)</i></b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
ЛЕКЦИИ	<b>0</b>		
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	<b>16</b>		
<b><i>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</i></b>	<b>16</b>		
<b><i>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</i></b>	<b>4</b>		
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b>	<b>36</b>		

**7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА», СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ**

**7.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

№	наименование раздела	контактная работа (часов) 16		самостоятельная работа (часов) 16	контроль (часов) 4	всего (часов) 36	виды контроля
		занятия лекционного типа 0	клинические практические занятия 16				
1.	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта (методы рентгеновского исследования органов пищеварения; рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов пищеварения; заболевания глотки и пищевода; заболевания желудка; заболевания кишечника; заболевания печени и желчных путей; заболевания поджелудочной железы;	0	16	16	текущий контроль: итоговое занятие		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тесты</li> <li>✓ задачи</li> </ul>

неорганические заболевания органов брюшной полости; неотложная диагностика острых состояний в брюшной полости)							
<b>Общая трудоемкость</b>						<b>36</b>	

## 7.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

*Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи*

№	тема	компетенции	содержание	часы	средства оценивания и их количество	Этапы оценивания
				16	В Т З	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
<b>Раздел 1. Рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения</b>				16	В Т З	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
1	Методы рентгеновского исследования органов пищеварения. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов пищеварения.	<b>УК-1 ПК-5 ПК-6</b>	Принципы искусственного контрастирования пищеварительного канала. Требования к РКС. Двойное контрастирование. Полипозиционное и многоосевое исследование. Роль рентгеноскопии. Рентгеноморфологические и рентгенофункциональные симптомы патологии желудочно-кишечного тракта.	4	В Т З	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
2	Неопухолевые и	<b>УК-1</b>	Рентгеносемиотика основных	4	В	✓ текущий

	<p>опухолевые заболевания глотки и пищевода.  Неопухолевые и опухолевые заболевания желудка.  Неопухолевые и опухолевые заболевания кишечника.</p>	<p><b>ПК-5</b>  <b>ПК-6</b></p>	<p>воспалительных заболеваний глотки и пищевода.  Рентгеносемиотика доброкачественных и злокачественных опухолей глотки и пищевода.  Рентгеносемиотика основных воспалительных заболеваний желудка.  Рентгеносемиотика доброкачественных и злокачественных опухолей желудка.  Рентгеносемиотика основных воспалительных заболеваний кишечника.  Рентгеносемиотика доброкачественных и злокачественных опухолей кишечника.</p>		<p>Т  З</p>	<p>✓ промежуточный  ✓ итоговый</p>
3	<p>Неопухолевые и опухолевые заболевания печени.  Неопухолевые и опухолевые заболевания желчного пузыря и желчевыводящих протоков.  (Дистанционно)</p>	<p><b>УК-1</b>  <b>ПК-5</b>  <b>ПК-6</b></p>	<p>Методы лучевого исследования печен.  Рентгеносемиотика и другие лучевые симптомы основных воспалительных заболеваний печени.  Рентгеносемиотика злокачественных опухолей печени.  Методы лучевого исследования желчновыделительной системы.  Рентгеносемиотика и другие лучевые симптомы основных воспалительных заболеваний желчного пузыря и протоков.  Рентгеносемиотика опухолей желчного пузыря и протоков.</p>	4	<p>В  Т  З</p>	<p>✓ текущий  ✓ промежуточный  ✓ итоговый</p>
4	<p>Неопухолевые и опухолевые заболевания поджелудочной железы.  Неопухолевые и опухолевые заболевания селезенки.</p>	<p><b>УК-1</b>  <b>ПК-5</b>  <b>ПК-6</b></p>	<p>Рентгеносемиотика основных воспалительных заболеваний поджелудочной железы.  Рентгеносемиотика доброкачественных и злокачественных опухолей поджелудочной железы.</p>	4	<p>В  Т  З</p>	<p>✓ текущий  ✓ промежуточный  ✓ итоговый</p>



	(Дистанционно)		Рентгеносемиотика основных заболеваний селезенки. Рентгеносемиотика основных доброкачественных и злокачественных опухолей селезенки.			
<b><i>Промежуточная аттестация.</i></b>				<b>4</b>	<b>В Т З</b>	<b>✓ итоговый</b>
5	Промежуточная аттестация	<b>УК-1 УК-2 ПК-4 ПК-8 ПК-9</b>	Проведение промежуточной аттестации.	4	В Т З	<b>✓ итоговый</b>

### 7.3. АУДИТОРНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Аудиторная самостоятельная работа ординатора осуществляется под контролем и непосредственном участии преподавателя и определяется в соответствии с темой практического занятия и представлена в форме учебного пособия «Дневник ординатора по аудиторной самостоятельной работе» (*печатается по решению Центрального методического совета Воронежского государственного медицинского университета имени Н.Н. Бурденко, протокол №2 от 21.12.2016 года*), учебные задания, которого разработаны в виде тематических проблем (кейсов), а знания, приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

#### Пример заданий для аудиторной самостоятельной работы ординатора

#### **ЗАНЯТИЕ: «Опухолевые заболевания кишечника».**

**Задание 1:** *письменно ответьте на вопросы:*

1. Какому заболеванию соответствуют следующие рентгенологические признаки:  
Ограниченное сужение просвета тонкой кишки в форме ригидного канала и исчезновением складок и супрастенотическим расширением, фиксированность пораженного сегмента?

---

---

---

2. Какие злокачественные опухоли чаще встречаются в двенадцатиперстной кишке?

---

---

---

3. Какая злокачественная опухоль чаще всего локализуется в верхней половине тонкой кишки?

---

---

---

4. Для какого заболевания характерны следующие рентгенологические симптомы:  
У больного с механической желтухой в нисходящем отделе двенадцатиперстной кишки определяется дефект наполнения размерами 2x2.5 см неправильной формы, кишка раздражена.

---

---

---

5. Какая самая частая из всех доброкачественных опухолей тонкой кишки (1/3 всех доброкачественных опухолей)?

---

---

---

6. Чему соответствуют рентгенологические признаки:

Дефект наполнения в сигмовидной кишке более 1.5 см в диаметре с волнистыми контурами и ячеистой структурой, меняющей форму при повышении внутрикишечного давления?

---

---

---

7. В каком отделе желудочно-кишечного тракта наиболее часто (60%) встречаются карциноидные опухоли?

---

---

---

8. Для чего характерен округлый дефект наполнения в левой половине ободочной кишки, размерами до 2 см в диаметре?

---

---

---

9. Как часто возникает рак толстой кишки из полипа?

---

---

---

10. Для чего характерны многочисленные округлые дефекты наполнения ободочной кишки с четкими контурами на фоне неизменной слизистой?

---

---

---

11. Дайте определение «дежурным» полипам?

---

---

---

12. Чему соответствуют рентгенологические признаки:

Одиночный округлый дефект наполнения в толстой кишке с бугристой поверхностью размерами более 3 см?

---

---

---

13. При каком заболевании наблюдается стойкое циркулярное сужение толстой кишки с подрытыми краями и неровными контурами?

---

---

---

14. При какой патологии наблюдается следующая картина:

Сигмовидная кишка смещена кверху и фиксирована, ее просвет неравномерно сужен, рельеф сохранен, но перестроен.

---

---

---

15. Опишите представленную рентгенограмму

---

---

---

---



## **Задание 2**

*Решите ситуационные задачи*

### **Задача №1**

**Компетенции:** УК-1, ПК-5, ПК-6

Больной 47 лет поступил с жалобами на приступообразные боли опоясывающего характера.

**В анамнезе** – Болен в течение 5 лет.

**Объективно:** при рентгенологическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта в желудке натощак выявлено значительное количество жидкости. Объем желудка увеличен. Складки слизистой отечные. Отмечает периодически возникающий спазм привратника. Луковица 12-перстной кишки деформирована: по заднемедиальной стенке ее расположена «ниша» размерами около 2 см в диаметре с признаками трехслойности. Пассаж контрастного вещества по 12-перстной кишке замедлен, периодически возникает дуодено-гастральный рефлюкс.

**Вопрос:**

Ваше заключение

---

---

---

### Задача №2

**Компетенции:** УК-1, ПК-5, ПК-6

Мужчина 48 лет. Жалобы на боль в правом плечевом суставе, слабость, кашель.

**В анамнезе** – впервые боль в правом плечевом суставе возникла 3 месяца назад после физической нагрузки, занимался самолечением, боль становилась интенсивнее, появился кашель, стала нарастать слабость. Обследован в поликлинике по месту жительства, выявлена патология в легком.

**Объективно:** состояние удовлетворительное, резко ограничен объем движений в правом плечевом суставе, при пальпации выражена болезненность. Симптом Горнера (птоз, миоз, энофтальм).

Аускультативно: в верхнем отделе правого легкого ослабленное дыхание.

Рентгенологическая картина: в верхушечном сегменте верхней доли правого легкого узловое образование 4см в диаметре, неоднородной структуры, тесно прилежащее к грудной стенке, с деструкцией заднего отрезка II ребра на протяжении 3см, апикальная плевро неравномерно утолщена, углы, образованные с ней острые, нижняя граница выпуклостью направлена вниз, поверхность мелкобугристая с лучистыми контурами. Увеличенных лимфатических узлов в корневой зоне и средостении не определяется.

**Вопрос:**

Ваше заключение

---

---

### Задание 3.

Решите тестовые задания (один правильный ответ)

УК-1, ПК-5, ПК-6

1. САМАЯ ЧАСТАЯ ИЗ ВСЕХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ТОНКОЙ КИШКИ, СОСТАВЛЯЮЩАЯ 1/3 ВСЕХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ:

- 1) лейомиома
- 2) липома
- 3) грандулярная опухоль

УК-1, ПК-5, ПК-6

2. ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ В ЕЕ ЛЕВОЙ ПОЛОВИНЕ ВАМИ ОТМЕЧЕНА МЕЛКАЯ ЗУБЧАТОСТЬ И ДВОЙНОЙ КОНТУР КИШЕЧНОЙ СТЕНКИ, ОТСУТСТВИЕ ГАУСТР, НАРУШЕНИЕ МОТОРИКИ, ОТЕЧНОСТЬ СКЛАДОК СЛИЗИСТОЙ. ЭТИ ПРИЗНАКИ ХАРАКТЕРНЫ:

- 1) для токсического мегаколон
- 2) для дивертикулеза
- 3) для неспецифического язвенного колита
- 4) для злокачественной лимфомы

УК-1, ПК-5, ПК-6

3. МАЛИГНИЗАЦИЯ ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ ЯЗВЕННОМ КОЛИТЕ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИМЕРНО

- 1) в 10%
- 2) в 30%
- 3) в 40%
- 4) в 50%

УК-1, ПК-5, ПК-6

4. СУЖЕНИЕ И УКОРОЧЕНИЕ ТОЛСТОЙ КИШКИ, ДИФфузные изменения рельефа слизистой с множественными полиповидными дефектами, гипертоничность – характерные признаки:

- 1) банального колита
- 2) неспецифического язвенного колита
- 3) злокачественной лимфомы
- 4) неэпителиальной подслизистой опухоли

УК-1, ПК-5, ПК-6

5. КРАЕВОЙ ДЕФЕКТ НАПОЛНЕНИЯ ДИАМЕТРОМ 4-5 см с гладкими очертаниями выявлен в нижнемедиальном отделе слепой кишки, подвижность которой ограничена. После опорожнения кишки прослеживаются складки слизистой, смещенные опухолевым образованием. Кишка раздражена. Субфебрилитет. Это проявления:

- 1) экзофитного рака с прорастанием стенки кишки
- 2) аппендикулярного инфильтрата
- 3) злокачественной лимфомы
- 4) неэпителиальной подслизистой опухоли

УК-1, ПК-5, ПК-6

6. ДЕФЕКТ НАПОЛНЕНИЯ В СИГМОВИДНОЙ КИШКЕ БОЛЕЕ 1.5 см в диаметре с волнистыми контурами и ячеистой структурой, меняющей форму при повышении внутрикишечного давления – рентгенологические признаки:

- 1) адематозного полипа
- 2) ювенильного полипа
- 3) ворсинчатой опухоли
- 4) неэпителиальной опухоли

УК-1, ПК-5, ПК-6

7. НАИБОЛЕЕ ЧАСТО (60%) КАРЦИНОИДНЫЕ ОПУХОЛИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ВСТРЕЧАЮТСЯ:

- 1) в тощей кишке
- 2) в подвздошной кишке
- 3) в червеобразном отростке
- 4) в ободочной кишке

УК-1, ПК-5, ПК-6

8. СЧИТАЕТСЯ, ЧТО РАК ТОЛСТОЙ КИШКИ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДСТВИЕМ МАЛИГНИЗАЦИИ ПОЛИПОВ. ЭТО ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ:

- 1) общей гистологией (железистые опухоли)
- 2) и рак, и полипы часто находятся в прямой и сигмовидной кишках
- 3) наличием полипов в зоне раковой опухоли
- 4) всем вышеперечисленным

УК-1, ПК-5, ПК-6

9. РАК ТОЛСТОЙ КИШКИ ИЗ ПОЛИПА НА НОЖКЕ ВОЗНИКАЕТ:

- 1) часто
- 2) редко
- 3) в половине случаев
- 4) случайно

УК-1, ПК-5, ПК-6

10. ОДИНОЧНЫЙ ОКРУГЛЫЙ ДЕФЕКТ НАПОЛНЕНИЯ В ТОЛСТОЙ КИШКЕ С БУГРИСТОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ РАЗМЕРАМИ БОЛЕЕ 3 СМ – ЭТО РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ:

- 1) дивертикула
- 2) экзофитного рака
- 3) полипа
- 4) болезни Гиршпрунга

#### 7.4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; Р- рефераты

№	Тема	Компетенции	Содержание	Часы	Средства оценивания	Этапы оценивания
				16		✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
<i>Раздел 1. Рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения</i>				16	Т З В Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
1	Методы рентгеновского исследования органов пищеварения. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов пищеварения.	УК-1 ПК-5 ПК-6	Принципы искусственного контрастирования пищеварительного канала. Требования к РКС. Двойное контрастирование. Полипозиционное и многоосевое исследование. Роль рентгеноскопии. Рентгеноморфологические и рентгенофункциональные симптомы патологии желудочно-кишечного тракта.	4	Т З В Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
2	Неопухолевые и опухолевые заболевания глотки и пищевода. Неопухолевые и опухолевые заболевания желудка. Неопухолевые и опухолевые заболевания кишечника.	УК-1 ПК-5 ПК-6	Рентгеносемиотика основных воспалительных заболеваний глотки и пищевода. Рентгеносемиотика доброкачественных и злокачественных опухолей глотки и пищевода.	4	Т З В Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый



			<p>Рентгеносемиотика основных воспалительных заболеваний желудка.</p> <p>Рентгеносемиотика доброкачественных и злокачественных опухолей желудка.</p> <p>Рентгеносемиотика основных воспалительных заболеваний кишечника.</p> <p>Рентгеносемиотика доброкачественных и злокачественных опухолей кишечника.</p>			
3	<p>Неопухолевые и опухолевые заболевания печени.</p> <p>Неопухолевые и опухолевые заболевания желчного пузыря и желчевыводящих протоков</p>	<p><b>УК-1</b></p> <p><b>ПК-5</b></p> <p><b>ПК-6</b></p>	<p>Методы лучевого исследования печен.</p> <p>Рентгеносемиотика и другие лучевые симптомы основных воспалительных заболеваний печени.</p> <p>Рентгеносемиотика злокачественных опухолей печени.</p> <p>Методы лучевого исследования желчновыделительной системы.</p> <p>Рентгеносемиотика и другие лучевые симптомы основных воспалительных заболеваний желчного пузыря и протоков.</p>	4	<p>Т</p> <p>З</p> <p>В</p> <p>Р</p>	<p>✓ текущий</p> <p>✓ промежуточный</p> <p>✓ итоговый</p>

			Рентгеносемиотика опухолей желчного пузыря и протоков.			
4	Неопухолевые и опухолевые заболевания поджелудочной железы. Неопухолевые и опухолевые заболевания селезенки.	<b>УК-1</b> <b>ПК-5</b> <b>ПК-6</b>	Рентгеносемиотика основных воспалительных заболеваний поджелудочной железы. Рентгеносемиотика доброкачественных и злокачественных опухолей поджелудочной железы. Рентгеносемиотика основных заболеваний селезенки. Рентгеносемиотика основных доброкачественных и злокачественных опухолей селезенки.	4	Т З В Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕФЕРАТИВНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА»**

1. Основные и специальные методики рентгеновского исследования органов пищеварения.
2. Заболевания глотки, пищевода и желудка
3. Аномалии и пороки развития органов пищеварения.
4. Заболевания кишечника.
5. Заболевания поджелудочной железы.
6. Заболевания печени и желчных путей.
7. Неорганные заболевания органов брюшной полости
8. Неотложная лучевая диагностика при острых состояниях в брюшной полости.
9. Заболевания селезенки.
10. Рентгенодиагностика свищей.

## **9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА»**

Фонд оценочных средств (ФОС) помимо выполнения оценочных функций характеризует, в том числе и образовательный уровень университета.

Качество фонда оценочных средств является показателем образовательного потенциала кафедр, реализующих образовательный процесс по соответствующим специальностям ординатуры.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью ординаторов (в том числе самостоятельной). В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания ординатора используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме - зачета.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Рентгенологические исследования органов брюшной полости и забрюшинного пространства» утвержден на заседании кафедры инструментальной диагностики и соответствует «Положению о фонде оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский Государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства Здравоохранения Российской Федерации» (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

## **10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОРДИНАТОРА (УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ) НА ОСНОВЕ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

Расчет знаний рейтинга ординатора разработан на основании Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся по образовательным программам

подготовки кадров высшей квалификации – ординатура в ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко Минздрава России (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА»**

### **11.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете**

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

### **11.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Рентгенологические исследования органов брюшной полости и забрюшинного пространства»**

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Рентгенологические исследования органов брюшной полости и забрюшинного пространства» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях различные тестирования дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках. В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь в виду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные вопросы осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Рентгенологические исследования органов брюшной полости и забрюшинного пространства» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

### **11.3. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «Рентгенологические исследования органов брюшной полости и забрюшинного пространства»**

<b>№</b>	<b>вид работы</b>	<b>контроль выполнения работы</b>
<b>1.</b>	✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам)	✓ собеседование ✓ проверка дневника по

	лекций и учебной литературе); ✓ заполнение дневника по аудиторной самостоятельной работе	аудиторной самостоятельной работе
2.	✓ работа с учебной и научной литературой	✓ собеседование
3.	✓ ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов; ✓ решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle	✓ собеседование ✓ проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle
4.	✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы	✓ тестирование ✓ решение задач
5.	✓ подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы	✓ проверка рефератов, докладов
6.	✓ выполнение индивидуальных домашних заданий, решение клинических задач, перевод текстов, проведение расчетов, подготовка клинических разборов	✓ собеседование ✓ проверка заданий ✓ клинические разборы
7.	✓ участие в научно-исследовательской работе кафедры	✓ доклады ✓ публикации
8.	✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах	✓ предоставление сертификатов участникам
9.	✓ работа с тестами и вопросами и задачами для самопроверки	✓ тестирование ✓ собеседование
10.	✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний	✓ тестирование ✓ собеседование

#### **11.4 Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Рентгенологические исследования органов брюшной полости и забрюшинного пространства»**

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

## **12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА»**

## 12.1. Список основной литературы

1. Алешкевич, А. И. Лучевая диагностика и лучевая терапия: учебное пособие / А. И. Алешкевич. – Минск: Новое знание, 2017. – 382 с. – ISBN 978-985-475-906-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/94172>. – Текст: электронный.
2. Атлас лучевой анатомии человека / В. И. Филимонов, В. В. Шилкин, А. А. Степанков, О. Ю. Чураков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 452 с. – ISBN 978-5-9704-1361-6. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html>. – Текст: электронный.
3. Морозов, С. П. Мультиспиральная компьютерная томография / С. П. Морозов ; под редакцией С. К. Тернового. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 112 с. – ISBN 978-5-9704-1020-2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410202.html>. – Текст: электронный.
4. Паша, С. П. Радионуклидная диагностика / С. П. Паша, С. К. Терновой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 208 с. – ISBN 978-5-9704-0882-7. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408827.html>. – Текст: электронный.
5. Ростовцев, М. В. Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей / М. В. Ростовцев ; под редакцией М. В. Ростовцева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 320 с. – ISBN 978-5-9704-3403-1. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434031.html>. – Текст: электронный.
6. Сеницын, В. Е. Магнитно-резонансная томография : учебное пособие / В. Е. Сеницын, Д. В. Устюжанин ; под редакцией С. К. Тернового. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 208 с. – ISBN 978-5-9704-0835-3. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408353.html>. – Текст: электронный.
7. Терновой, С. К. Компьютерная томография / С. К. Терновой, А. Б. Абдураимов, И. С. Федотенков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 176 с. – ISBN 978-5-9704-0890-2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408902.html>. – Текст: электронный.
8. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия : учебник / С. К. Терновой, В. Е. Сеницын. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 304 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-1392-0.
9. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / С. К. Терновой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 356 с. – ISBN 978-5-9704-2990-7. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html>. – Текст: электронный.
10. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени : руководство / Г. Е. Труфанов, В. В. Рязанов, В. А. Фокин ; под редакцией Г. Е. Труфанова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 264 с. – ISBN 978-5-9704-0742-4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407424.html>. – Текст: электронный.
11. Шимановский, Н. Л. Контрастные средства / Н. Л. Шимановский. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 464 с. – ISBN 978-5-9704-1270-1. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412701.html>. – Текст: электронный

## 12.2. Список дополнительной литературы

1. Колганова, И. П. Компьютерная томография и рентгенодиагностика заболеваний брюшной полости. Выпуск 1 : Клинико-рентгенологические задачи и ответы для самоконтроля / И. П. Колганова. – Москва : Видар-М, 2014. – 208 с. – ISBN 9785884292062. – URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/kompyuternaya-tomografiya-i-rentgenodiagnostika-zabolevanij-bryushnoj-polosti-vypusk-1-9182085/>. – Текст: электронный.
2. Шимановский, Н. Л. Контрастные средства / Н. Л. Шимановский. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 464 с. – ISBN 978-5-9704-1270-1. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412701.html>. – Текст: электронный

3. Терновой, С. К. Компьютерная томография / С. К. Терновой, А. Б. Абдураимов, И. С. Федотенков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 176 с. – ISBN 978-5-9704-0890-2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408902.html>. – Текст: электронный.
4. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия : учебник / С. К. Терновой, В. Е. Сеницын. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 304 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-1392-0.
5. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / С. К. Терновой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 356 с. – ISBN 978-5-9704-2990-7. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html>. – Текст: электронный.

### **13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА»**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
Г. Воронеж АУЗ ВОККДЦ, пл. Ленина, 5А	Набор рентгенологических снимков, сцинтиграмм, флюорограмм, данных КТ и МРТ исследований в формате DICOM.
	Телевизоры
	Монитор LG 19
	Компьютерный системный блок
	Монитор LG 23
	Системный блок
	Многофункциональный аппарат принтер, сканер, копир
	Стол ученический
	Стул ученический

#### **Разработчики:**

1. А. Ю. Попов – доцент кафедры инструментальной диагностики ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, к.м.н.;
2. И. А. Баранов – ассистент кафедры инструментальной диагностики ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

#### **Рецензенты:**

1. Зав. кафедрой хирургических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко» Минздрава РФ д.м.н., профессор В.Н. Эктов;
2. Зав. кафедрой госпитальной и поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко» Минздрава РФ д.м.н., профессор Т.Л. Настаушева

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры инструментальной диагностики  
13.05.2021, протокол №11.