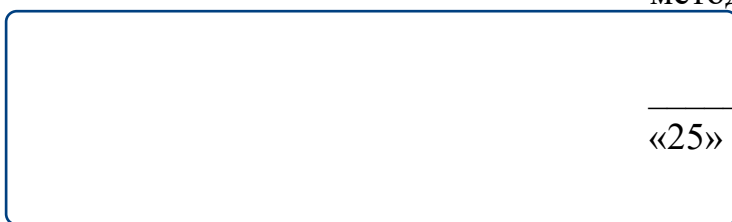


**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Научно-клинический центр имени Башларова»**

Утверждаю  
Проректор по учебно-  
методической работе



\_\_\_\_\_ А.И. Аллахвердиев  
«25» февраля 2025 г.

|                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Рабочая программа практики            | Б2.О.01(П) Производственная практика (клиническая)                                 |
| Уровень профессионального образования | Высшее образование- подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры |
| Специальность                         | 31.08.09 Рентгенология                                                             |
| Квалификация                          | Врач-рентгенолог                                                                   |
| Форма обучения                        | Очная                                                                              |

Махачкала, 2025

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30 июня 2021 г. №557.

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры «Фундаментальная медицина» (протокол № 7 от «21» февраля 2025 г.)

## **1. ВИД ПРАКТИКИ. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ.**

Вид практики – производственная.

Тип практики – клиническая практика.

Способ проведения – стационарная, выездная. Форма проведения – дискретно.

## **2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускников.**

02 Здравоохранение (в сфере рентгенологии).

В рамках освоения программы практики обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности медицинского типа.

### **2.2. Цели и задачи практики.**

#### **Цели практики:**

- закрепление, углубление теоретической подготовки в рамках программы ординатуры;
- приобретение умений и опыта самостоятельной профессиональной деятельности в объеме программы практики путем непосредственного участия в деятельности медицинской организации;
- интеграция образовательной и клинической составляющей в высшем медицинском образовании.

#### **Задачи практики:**

- закрепление и углубление знаний об основных этапах применения лучевых методов исследования в диагностике заболеваний и патологических состояний, знаний проведения организационно-управленческих мероприятий;
- приобретение опыта деятельности по применению современных технологий в клинической диагностике, инструментальных и аппаратных исследованиях; опыта проведения организационно-управленческих мероприятий;
- развитие навыков самостоятельного планирования, организации, проведения и контроля эффективности проводимых лучевых методов исследования в диагностике заболеваний и патологических состояний, проведения организационно-управленческих мероприятий в объеме программы практики;
- расширение опыта взаимодействия с пациентами в рамках программы практики;
- приобретение/расширение опыта организации, координации и контроля выполнения подчиненным (приданным в подчинение) медицинским персоналом своих должностных обязанностей, опыта взаимодействия в коллективе;
- закрепление навыков ведения медицинской документации и проведения анализа медико-статистических показателей;
- расширение опыта участия в консилиумах, клинических разборах и клинико-диагностических конференциях.

**2.3. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций.**

| <b>Код компетенции/<br/>Код индикатора<br/>достижения<br/>компетенции</b> | <b>Содержание (наименование) компетенции/индикатора<br/>достижения компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-1.</b>                                                              | <b>Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>иУК-1.1</b>                                                            | <b>Знает:</b><br>теорию системного подхода;<br>последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач;<br>возможные варианты и способы решения задачи; способы разработки стратегии достижения поставленной цели.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>иУК-1.2</b>                                                            | <b>Умеет:</b> находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;<br>выделять этапы решения и действия по решению задачи;<br>рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски;<br>грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки;<br>определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; разрабатывать последовательность действий решения поставленных задач. |
| <b>иУК-1.3</b>                                                            | <b>Владет:</b> методами системного и критического анализа проблемных ситуаций; навыками разработки способов решения поставленной задачи; методами оценки практических последствий возможных решений поставленных задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>УК-4.</b>                                                              | <b>Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>иУК-4.1</b>                                                            | <b>Знает:</b><br>современные методы и технологии коммуникации; этические и деонтологические нормы общения;<br>психологические и социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>иУК-4.2</b>                                                            | <b>Умеет:</b> выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>иУК-4.3</b>                                                            | <b>Владет:</b> навыками взаимодействия с людьми разных возрастных, социальных, этнических и конфессиональных групп.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ОПК-1</b>                                                              | <b>Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>иОПК-1.1</b>                                                           | <b>Знает:</b> современные информационные технологии и программные средства, применяемые в профессиональной деятельности; правовые справочные системы;<br>актуальные библиографические ресурсы, электронные библиотеки, используемые в профессиональной сфере; профессиональные базы данных; базовые правила и требований информационной безопасности.                                                                                                                                                    |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>иОПК-1.2</b> | <p><b>Умеет:</b> выбирать современные информационные технологии и программные средства, библиографические ресурсы, профессиональные базы данных для эффективного поиска информации;</p> <p>осуществлять поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач, с использованием правовых справочных систем, профессиональных баз данных;</p> <p>применять требования информационной безопасности в профессиональной деятельности;</p> <p>корректно использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>иОПК-1.3</b> | <p><b>Владеет:</b> алгоритмом решения профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий ;</p> <p>алгоритмами решения организационных задач с использованием информационных технологий, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии; навыком соблюдения правил информационной безопасности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ОПК-2</b>    | <p><b>Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>иОПК-2.1</b> | <p><b>Знает:</b> основы трудового законодательства, законодательства в сфере здравоохранения, нормативные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения в Российской Федерации;</p> <p>показатели, характеризующие деятельность медицинской организации; показатели здоровья населения;</p> <p>программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальную программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи;</p> <p>порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи в соответствии с профилем деятельности медицинской организации; основы менеджмента; основы бизнес-планирования;</p> <p>принципы организации медицинской помощи;</p> <p>стандарты менеджмента качества; принципы управления качеством оказания медицинской помощи; принципы оценки качества оказания медицинской помощи;</p> <p>вопросы экспертизы качества оказания медицинской помощи, нормативную документацию по вопросам экспертизы качества медицинской помощи населению;</p> <p>основные медико-статистические показатели, характеризующие качество оказания медицинской помощи; порядок создания и деятельности врачебной комиссии.</p> |
| <b>иОПК-2.2</b> | <p><b>Умеет:</b> использовать принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях; применять основные подходы к анализу, оценке, экспертизе качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; проводить расчет и анализировать показатели качества медицинской помощи;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинской помощи; разрабатывать мероприятия, направленные на повышение качества медицинской помощи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>иОПК-2.3</b> | <b>Владеет:</b> навыками организации и управления в сфере охраны здоровья; навыком анализа деятельности различных подразделений медицинской организации; навыками расчета и анализа основных показателей качества медицинской помощи медицинских организаций с использованием основных медикостатистических показателей;<br>навыками обеспечения внутреннего контроля качества медицинской деятельности;<br>навыками руководства созданием системы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации, а также обеспечения его внедрения и совершенствования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ОПК-4</b>    | <b>Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансотомографические исследования и интерпретировать результаты</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>иОПК-4.1</b> | <b>Знает:</b><br>Основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека.<br>Медицинские показания противопоказания к диагностическим и лечебным рентгеноэндovasкулярным исследованиям органов и систем.<br>Показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансному томографическому исследованию.<br>Нормальную рентгенологическую (в том числе компьютерную томографическую) и магнитно-резонансно-томографическую анатомию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных и гендерных особенностей.<br>Показания и противопоказания к лучевым методам исследования.<br>Основные протоколы магнитно-резонансных исследований.<br>Алгоритм составления заключения выполненного рентгенологического исследования или изложения предполагаемого дифференциальнодиагностического ряда.<br>Рентгенодиагностические аппараты и комплексы, их устройство и характеристики.<br>Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии.<br>Нормативную документацию и правила техники безопасности в отделениях лучевой диагностики.<br>Методы снижения дозовых нагрузок при рентгенологических процедурах. Принципы получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство госпитальных и радиологических информационных систем, систем архивирования данных о пациенте. |
| <b>иОПК-4.2</b> | <b>Умеет:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов.</p> <p>Выбирать в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования и выполнять их.</p> <p>Укладывать пациента при проведении рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования для решения конкретной диагностической задачи.</p> <p>Определять и обосновывать показания (противопоказания) к проведению дополнительных исследований.</p> <p>Обосновать отказ от проведения рентгенологического исследования в случае превышения соотношения риск (польза).</p> <p>Обосновывать и выполнять рентгенологическое исследование с применением контрастных лекарственных препаратов.</p> <p>Оформлять заключение выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с учетом МКБ.</p> <p>Обеспечивать безопасность пациентов при проведении лучевых исследований;</p> <p>Расчитать дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований;</p> <p>работать с приборами радиационного контроля: дозиметрами, радиометрами;</p> <p>Использовать автоматизированные системы для архивирования рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований.</p> |
| <b>иОПК-4.3</b> | <p><b>Владеет:</b></p> <p>Навыками определения показаний и целесообразности проведения рентгеновского исследования, по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным.</p> <p>Составлением плана рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования в соответствии с клинической задачей;</p> <p>Навыками анализа и интерпретации результатов исследования.</p> <p>Алгоритмом обоснования отказа от проведения рентгеновского исследования, фиксация мотивированного отказа в амбулаторной карте или истории болезни, направление пациентов на консультации к врачам-специалистам; Алгоритмом и техникой выполнения методов лучевых исследований, включая исследования с применением контрастных лекарственных препаратов; Навыком анализа рентгенограмм органов и анатомических областей в стандартных и специальных проекциях;</p> <p>Навыками определения необходимости проведения дополнительных и специальных лучевых исследований.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>Навыком оформления заключения по результатам рентгеновского исследования с указанием предполагаемой нозологической формы патологического или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда; Навыком проведения дозиметрической защиты рентгеновского кабинета; Соблюдением требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении рентгенологических исследований;</p> <p>Навыком расчета и регистрации в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом</p> <p>Навыками архивирования выполненных исследований в автоматизированной сетевой системе.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ОПК-5</b>    | <b>Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>иОПК-5.1</b> | <p><b>Знает:</b></p> <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов;</p> <p>Алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования;</p> <p>Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний.</p> <p>Алгоритм оформления протоколов исследования с перечислением выявленных рентгеновских симптомов заболевания и формированием заключения о предполагаемом диагнозе с указанием, в нужных случаях, необходимых дополнительных исследований;</p> <p>Дозиметрию рентгеновского излучения, аспекты безопасности исследований Показатели эффективности рентгенологических исследований, (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения.</p> |
| <b>иОПК-5.2</b> | <p><b>Умеет:</b></p> <p>Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</p> <p>Выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении;</p>                                                                                                                                                                                                                                            |



|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих рентгенологических исследований</p> <p>Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения</p> <p>Анализировать данные иных методов исследований для оценки целесообразности и периодичности проведения рентгенологических исследований</p> <p>Обосновывать медицинские показания и медицинские противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов</p> <p>Оформлять заключение по результатам выполненного рентгенологического исследования в соответствии с МКБ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>иОПК-5.3</b> | <p><b>Владеет:</b></p> <p>Алгоритмом и техникой выполнения методов рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансотомографических исследований;</p> <p>Навыком анализа рентгенограмм органов и анатомических областей в стандартных и специальных проекциях;</p> <p>Анализом и интерпретацией информации о выявленном заболевании и динамике его течения;</p> <p>Навыками определения необходимости проведения дополнительных и специальных лучевых исследований;</p> <p>Навыком оформления заключения по результатам рентгеновского, КТ- и МРТ- исследования и регистрации в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании;</p> <p>Применением автоматизированной системы архивирования результатов исследования;</p> <p>Навыком подготовки рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента</p>        |
| <b>ОПК-6</b>    | <p><b>Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>иОПК-6.1</b> | <p><b>Знает:</b></p> <p>Основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации;</p> <p>Статистические методы обработки данных, в том числе с использованием информационно-аналитических систем и информационнотелекоммуникационной сети "Интернет";</p> <p>Методики проведения сплошных и выборочных исследований мнения населения (пациентов);</p> <p>Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативно-правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников;</p> <p>Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях;</p> <p>Показатели, характеризующие деятельность медицинской организации и показатели здоровья населения;</p> <p>Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по</p> |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | вопросам оказания медицинской помощи в соответствии с профилем деятельности медицинской организации;<br>Основы менеджмента.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>иОПК-6.2</b> | <b>Умеет:</b><br>Представлять данные статистической отчетности; использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";<br>Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде;<br>Работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну;<br>Составлять план работы и отчет о своей работе;<br>Управлять трудовыми ресурсами медицинской организации (структурного подразделения);<br>Осуществлять отбор и расстановку работников в медицинской организации (структурном подразделении).                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>иОПК-6.3</b> | <b>Владеет:</b><br>Методами ведения статистического учета и подготовки статистической информации о деятельности медицинской организации;<br>Навыками составления различных отчетов, оформления официальных медицинских документов, ведения первичной медицинской документации; Навыками работы с информационными ресурсами для поиска профессиональной информации;<br>Навыками планирования, организации, управления и контроля деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;<br>Анализирует результаты работы находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью повышения их качества данных результатов;<br>Навыками расчета и анализа основных показателей качества оказания медицинской помощи в медицинских организаций с использованием основных медико-статистических показателей;<br>Навыком оптимизации сбора, представления и анализа медикостатистической информации. |

### 3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Производственная практика: Клиническая практика входит в Блок 2 "Практики", базовая (обязательная) часть.

#### 4. ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Блок 2. Практики. Базовая (обязательная) часть        | ЗЕ | Акад. часы | Вид аттестации |
|-------------------------------------------------------|----|------------|----------------|
| <b>Первый курс обучения</b>                           |    |            |                |
| <b>второй семестр</b>                                 |    |            |                |
| Стационар                                             |    |            |                |
| Рентгенодиагностика заболеваний на стационарном этапе | 2  | 72         |                |
| <b>Второй курс обучения</b>                           |    |            |                |
| <b>Третий семестр</b>                                 |    |            |                |
| Стационар                                             |    |            |                |

|                                                                     |           |             |         |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|---------|
| Рентгенодиагностика заболеваний на стационарном этапе (продолжение) | 30        | 1080        | Зачет   |
| <b>Четвертый семестр</b>                                            |           |             |         |
| Поликлиника                                                         |           |             |         |
| Рентгенодиагностика заболеваний на амбулаторном этапе               | 27        | 972         | Экзамен |
| <b>Итого</b>                                                        | <b>59</b> | <b>2124</b> |         |

Последний день практики по учебному плану отводится на представление отчетности по практике руководителю практики ,

## **5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **5.1. Этапы производственной практики**

| № п/п | Наименование этапа                           | Содержание этапа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                            | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.    | Организационный                              | Встреча с руководителем практики, знакомство со структурными подразделениями лечебной клинической базы, инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, соблюдению санитарногигиенического и противоэпидемического режима в лечебнопрофилактических учреждениях. Изучение структуры и работы ЛПУ. Знакомство с внутренним режимом, правилами приема пациентов, соблюдением основных санитарно-гигиенических норм, принципов асептики и антисептики. Получение индивидуальных заданий, выполняемых в период практики. |
| 2.    | Клинический                                  | Работа в структурных подразделениях ЛПУ амбулаторного и стационарного типа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.    | Подготовка отчетной документации по практике | Ежедневное заполнение отчета по практике после завершения работы, обработки и анализа полученной информации. Систематизация освоенных навыков, в соответствии с нормативной законодательной базой, оформление сводного итогового отчета по производственной практике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4.    | Промежуточная аттестация                     | Собеседование. Разбор практических ситуаций в непосредственной клинической практике, ситуационных задач. Представление отчета (ов) по практике по установленной форме.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

До начала практики (раздела практики) руководитель практики и руководитель практики от клинической базы составляют рабочий график (план) и совместный рабочий график (план) проведения практики.

### **5.2. Содержание клинического этапа производственной (клинической) практики, структурированное по разделам**

**Раздел 1. Рентгенодиагностика заболеваний на стационарном этапе Место проведения: Стационар.**

**Цель:** По окончании обучения на модуле клинический ординатор должен установить диагноз при заболеваниях черепа, заболеваниях головного мозга, заболеваниях уха, заболеваниях носа, носоглотки и околоносовых пазух, заболеваниях глаза и глазницы, заболеваниях зубов и челюстей, заболеваниях гортани, аномалии развития гортани, заболеваниях щитовидной и околощитовидной желез. **Действия/производственные работы**

- Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей).
- Интерпретация и анализ результатов рентгенологического исследования.
- Профессиональное общение «ординатор-врач», «ординатор-медицинская сестра», «ординатор- младший медицинский персонал», ординатор-вспомогательный персонал.
- Направление на консультацию к специалистам другого профиля.
- Необходимый порученный контроль выполнения должностных обязанностей приданного на время практики среднего и младшего медицинского персонала.
- Проведение рентгенологических исследований в рамках скрининговых медицинских осмотров.
- Интерпретация результатов лучевых исследований.
- Оформление заключения выполненного лучевого исследования.
- Регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании.
- Определение медицинских показаний для проведения дополнительных исследований. - Оформление экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания.
- Использование автоматизированной системы архивирования результатов исследования.
- Подготовка рекомендаций при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента.
- Проведение рентгенологических исследований в рамках профилактических медицинских осмотров, диспансеризации.
- Оформление медицинской документации, предусмотренной законодательством.
- Определение показаний к проведению лучевого исследования.
- Обоснование отказа от проведения лучевого исследования.
- Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации.
- Выбор и составление плана лучевого исследования.
- Оформление заключения лучевого исследования.
- Формулировка нозологической формы патологического процесса в соответствии с МКБ.
- Обеспечение безопасности рентгенологических (КТ, МРТ) исследований.
- Расчет дозы рентгеновского излучения и регистрация ее в протоколе исследования.
- Создание цифровых и жестких копий рентгенологических исследований.
- Архивирование выполненных лучевых исследований в автоматизированной сетевой системе.
- Выбор методики лучевого исследования.
- Определение показания к проведению дополнительных исследований.
- Выполнение рентгенологического исследования на различных типах РДА.
- Выполнение компьютерного томографического исследования на различных моделях рентгенологических компьютерных томографов.
- Выполнение магнитно-резонансно-томографического исследования на различных магнитнорезонансных томографах.

- Обоснование и выполнение лучевого исследования с применением контрастных лекарственных препаратов.
- Выбор контрастного препарата, вида, объема и способа введения.
- Применение автоматических шприц-инъекторов для введения контрастных лекарственных препаратов.
- Выполнение рентгенологического исследования с контрастированием сосудистого русла.
- Интерпретация и анализ полученных при лучевом исследовании результатов.
- Выявление рентгенологических симптомов и синдромов предполагаемого заболевания.
- Сопоставление данных рентгенологического исследования с другими исследованиями.
- Интерпретация и анализ результатов лучевых исследований, выполненных в других ЛПУ.
- Выбор физико-технических условий для рентгенологических исследований.
- Применение таблиц режимов и доз облучения.
- Выполнение лучевых исследований различных органов и систем в соответствии с разделом практики.
- Обоснование необходимости в уточняющих исследованиях.
- Укладывание пациента при проведении рентгенологического исследования. -

Интерпретация, анализ и протоколирование результатов лучевых исследований.

#### **Операции и манипуляции**

- осуществление рентгенологических исследований головы и шеи.
- анализ теневого изображения рентгенограмм
- анализ и выявление патологии по снимкам
- использование других методов лучевого исследования и способы его получения
- дифференцирование костных элементов черепа, мягкотканых структур головы и шеи □ определение вида патологии
- написание протокола
- оформление заключения
- формулировка рекомендации по дальнейшему обследованию больного лучевыми методами.
- использование приборов, измеряющих лучевую нагрузку

## **Раздел 2. Рентгендиагностика заболеваний на стационарном этапе (продолжение)**

### **Место проведения: Стационар.**

**Цель:** По окончании освоения раздела практики обучающийся должен приобрести опыт профессиональной деятельности в рамках выполнения *следующих методов исследований* Лучевая диагностика аномалий и пороков развития легких и бронхов Лучевая диагностика заболеваний трахеи.

Лучевая диагностика острых воспалительных заболеваний бронхов и легких.

Лучевая диагностика хронических воспалительных и нагноительных заболеваний бронхов и легких.

Лучевая диагностика эмфиземы легких, бронхиальной астмы. Лучевая диагностика изменений легких при профессиональных заболеваниях.

Лучевая диагностика туберкулеза легких.

Лучевая диагностика злокачественных опухолей легких.

Лучевая диагностика доброкачественных опухолей бронхов и легких.

Лучевая диагностика паразитарных и грибковых заболеваний легких.

Лучевая диагностика изменений в легких при системных заболеваниях.

Лучевая диагностика изменений в легких при нарушениях кровообращения в малом круге.

Лучевая диагностика заболеваний средостения.

Лучевая диагностика заболеваний плевры.

Неотложная рентгенодиагностика повреждений органов грудной полости.

Лучевая диагностика аномалий и пороков развития, заболеваний глотки и пищевода.

Лучевая диагностика аномалий и пороков развития, заболеваний желудка.

Лучевая диагностика аномалий и пороков развития, заболеваний тонкой кишки.

Лучевая диагностика аномалий и пороков развития, заболеваний толстой кишки.

Лучевая диагностика аномалий и пороков развития, заболеваний поджелудочной железы.

Лучевая диагностика аномалий и пороков развития, заболеваний печени и желчных путей.

Лучевая диагностика аномалий и пороков развития, заболеваний селезенки.

Лучевая диагностика аномалий и пороков развития, заболеваний диафрагмы.

Лучевая диагностика внеорганных заболеваний брюшной полости.

Неотложная лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и брюшной полости.

Рентгенодиагностика наружных и внутренних свищей.

Лучевая диагностика аномалий и пороков развития молочных желез.

Лучевая диагностика дисгормональной гиперплазии молочных желез.

Лучевая диагностика кисты молочной железы.

Лучевая диагностика опухолей молочной железы.

Лучевая диагностика воспалительных заболеваний молочной железы Лучевая диагностика при патологической секреции молочной железы.

Лучевое исследование оперированной молочной железы.

Лучевая диагностика аномалий и пороков развития молочных желез.

Лучевая диагностика дисгормональной гиперплазии молочных желез.

Лучевая диагностика кисты молочной железы.

Лучевая диагностика опухолей молочной железы.

Лучевая диагностика воспалительных заболеваний молочной железы Лучевая диагностика при патологической секреции молочной железы.

Лучевое исследование оперированной молочной железы.

Лучевая диагностика приобретенных пороков сердца.

Лучевая диагностика врожденных пороков сердца и аномалий развития сосудов.

Лучевая диагностика заболеваний миокарда.

Лучевая диагностика заболеваний перикарда.

Лучевая диагностика прочих заболеваний сердца.

Лучевая диагностика заболеваний кровеносных сосудов.

Лучевая диагностика заболеваний лимфатических сосудов.

Лучевая диагностика механических повреждений скелета.

Лучевая диагностика нарушений развития скелета.

Лучевая диагностика воспалительных заболеваний костей.

Лучевая диагностика опухолей костей.

Лучевая диагностика изменений скелета при метаболических и эндокринных заболеваниях.

Лучевая диагностика нейрогенных и ангиогенных заболеваний костей Лучевая диагностика асептических некрозов костей (остео-хондропатий) Лучевая диагностика поражений скелета при заболеваниях крови и РЭС.

Лучевая диагностика заболеваний суставов.

Лучевая диагностика заболеваний мягких тканей опорно-двигательной системы.

Лучевая диагностика заболеваний позвоночника и спинного мозга

Лучевая диагностика изменений костей и суставов под влиянием физических факторов.

Лучевая диагностика аномалий и пороков развития, заболеваний почек и мочевыводящих путей.

Лучевая диагностика аномалий и пороков развития, заболеваний мочевого пузыря. Лучевая диагностика внеорганных заболеваний брюшинного пространства и малого таза.

#### **Действия/производственные работы**

- Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей).
- Интерпретация и анализ результатов рентгенологического исследования.
- Профессиональное общение «ординатор-врач», «ординатор-медицинская сестра», «ординатор- младший медицинский персонал», ординатор-вспомогательный персонал.
- Направление на консультацию к специалистам другого профиля.
- Необходимый порученный контроль выполнения должностных обязанностей приданного на время практики среднего и младшего медицинского персонала.
- Проведение рентгенологических исследований в рамках скрининговых медицинских осмотров.
- Интерпретация результатов лучевых исследований.
- Оформление заключения выполненного лучевого исследования.
- Регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании.
- Определение медицинских показаний для проведения дополнительных исследований. - Оформление экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания.
- Использование автоматизированной системы архивирования результатов исследования.
- Подготовка рекомендаций при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента.
- Проведение рентгенологических исследований в рамках профилактических медицинских осмотров, диспансеризации.
- Оформление медицинской документации, предусмотренной законодательством.
- Определение показаний к проведению лучевого исследования.
- Обоснование отказа от проведения лучевого исследования.
- Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации.
- Выбор и составление плана лучевого исследования.
- Оформление заключения лучевого исследования.
- Формулировка нозологической формы патологического процесса в соответствии с МКБ.
- Обеспечение безопасности рентгенологических (КТ, МРТ) исследований.
- Расчет дозы рентгеновского излучения и регистрация ее в протоколе исследования.
- Создание цифровых и жестких копий рентгенологических исследований.
- Архивирование выполненных лучевых исследований в автоматизированной сетевой системе.
- Выбор методики лучевого исследования.
- Определение показания к проведению дополнительных исследований.
- Выполнение рентгенологического исследования на различных типах РДА.
- Выполнение компьютерного томографического исследования на различных моделях рентгенологических компьютерных томографов.

- Выполнение магнитно-резонансно-томографического исследования на различных магнитнорезонансных томографах.
  - Обоснование и выполнение лучевого исследования с применением контрастных лекарственных препаратов.
  - Выбор контрастного препарата, вида, объема и способа введения.
  - Применение автоматических шприц-инъекторов для введения контрастных лекарственных препаратов.
  - Выполнение рентгенологического исследования с контрастированием сосудистого русла.
  - Интерпретация и анализ полученных при лучевом исследовании результатов.
  - Выявление рентгенологических симптомов и синдромов предполагаемого заболевания.
  - Сопоставление данных рентгенологического исследования с другими исследованиями.
  - Интерпретация и анализ результатов лучевых исследований, выполненных в других ЛПУ.
  - Выбор физико-технических условий для рентгенологических исследований.
  - Применение таблиц режимов и доз облучения.
  - Выполнение лучевых исследований различных органов и систем в соответствии с разделом практики.
  - Обоснование необходимости в уточняющих исследованиях.
  - Укладывание пациента при проведении рентгенологического исследования.
- Интерпретация, анализ и протоколирование результатов лучевых исследований.

#### **Операции и манипуляции**

- осуществление рентгенологических исследований при заболевании органов дыхания и средостения
  - осуществление рентгенологических исследований при заболевании пищеварительной системы и брюшной полости
  - осуществление рентгенологических исследований при заболевании молочных желез
  - осуществление рентгенологических исследований при заболевании сердечно-сосудистой системы
  - осуществление рентгенологических исследований при заболевании опорно-двигательного аппарата
  - осуществление рентгенологических исследований при заболевании почек и мочевыводящих путей
  - анализ теневого изображения рентгенограмм
  - анализ и выявление патологии по снимкам
  - использование других методов лучевого исследования и способы его получения
  - определение вида патологии
  - написание протокола
  - оформление заключения
- ☐ формулировка рекомендации по дальнейшему обследованию больного лучевыми методами.
- использование приборов, измеряющих лучевую нагрузку

### **Раздел 3. Рентгенодиагностика заболеваний на амбулаторном этапе *Место проведения: Поликлиника.***

**Цель:** По окончании обучения на модуле клинический ординатор должен установить диагноз при заболеваниях внутренних органов, повреждениях и заболеваниях опорнодвигательного аппарата, заболеваниях позвоночника и спинного мозга, опухолевых заболеваниях.



### **Действия/производственные работы**

- Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей).
- Интерпретация и анализ результатов рентгенологического исследования.
- Профессиональное общение «ординатор-врач», «ординатор-медицинская сестра», «ординатор- младший медицинский персонал», ординатор-вспомогательный персонал.
- Направление на консультацию к специалистам другого профиля.
- Необходимый порученный контроль выполнения должностных обязанностей приданного на время практики среднего и младшего медицинского персонала.
- Проведение рентгенологических исследований в рамках скрининговых медицинских осмотров.
- Интерпретация результатов лучевых исследований.
- Оформление заключения выполненного лучевого исследования.
- Регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании.
- Определение медицинских показаний для проведения дополнительных исследований. - Оформление экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания.
- Использование автоматизированной системы архивирования результатов исследования.
- Подготовка рекомендаций при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента.
- Проведение рентгенологических исследований в рамках профилактических медицинских осмотров, диспансеризации.
- Оформление медицинской документации, предусмотренной законодательством.
- Определение показаний к проведению лучевого исследования.
- Обоснование отказа от проведения лучевого исследования.
- Фиксация мотивированного отказа в медицинской документации.
- Выбор и составление плана лучевого исследования.
- Оформление заключения лучевого исследования.
- Формулировка нозологической формы патологического процесса в соответствии с МКБ.
- Обеспечение безопасности рентгенологических (КТ, МРТ) исследований.
- Расчет дозы рентгеновского излучения и регистрация ее в протоколе исследования.
- Создание цифровых и жестких копий рентгенологических исследований.
- Архивирование выполненных лучевых исследований в автоматизированной сетевой системе.
- Выбор методики лучевого исследования.
- Определение показания к проведению дополнительных исследований.
- Выполнение рентгенологического исследования на различных типах РДА.
- Выполнение компьютерного томографического исследования на различных моделях рентгенологических компьютерных томографов.
- Выполнение магнитно-резонансно-томографического исследования на различных магнитнорезонансных томографах.
- Обоснование и выполнение лучевого исследования с применением контрастных лекарственных препаратов.
- Выбор контрастного препарата, вида, объема и способа введения.
- Применение автоматических шприц-инъекторов для введения контрастных лекарственных препаратов.

- Выполнение рентгенологического исследования с контрастированием сосудистого русла.
- Интерпретация и анализ полученных при лучевом исследовании результатов.
- Выявление рентгенологических симптомов и синдромов предполагаемого заболевания.
- Сопоставление данных рентгенологического исследования с другими исследованиями.
- Интерпретация и анализ результатов лучевых исследований, выполненных в других ЛПУ.
- Выбор физико-технических условий для рентгенологических исследований.
- Применение таблиц режимов и доз облучения.
- Выполнение лучевых исследований различных органов и систем в соответствии с разделом практики.
- Обоснование необходимости в уточняющих исследованиях.
- Укладывание пациента при проведении рентгенологического исследования.
- Интерпретация, анализ и протоколирование результатов лучевых исследований.

### **Операции и манипуляции**

Отрабатываемые умения и навыки:

- осуществлять рентгенологические исследования в условиях амбулаторнополиклинического учреждения
- анализировать теневое изображение рентгенограмм
- анализировать и выявлять патологию по снимкам
- распознать другие методы лучевого исследования и знать способы его получения
- дифференцировать структуры органов и систем
- определить вид патологии
- написать протокол
- сделать заключение
- дать рекомендации по дальнейшему обследованию больного лучевыми методами
- пользоваться приборами, измеряющими лучевую нагрузку

## **6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ – ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ**

**6.1. Отчет по производственной практике (форма шаблона – Приложение 1.2) должен включать:**

1. ФИО ординатора, специальность, наименование раздела практики.
2. Сроки прохождения в соответствии с этапами практики.
3. Содержание этапов практики с указанием наименования и количества выполненных манипуляций/действий в соответствии с Индивидуальным заданием ординатора на период прохождения производственной практики.
4. Производственная практика проводится в соответствии с Рабочим графиком (планом) проведения практики и Совместным рабочим графиком (планом) проведения практики
5. Сводный итоговый отчет о проделанной работе.

Индивидуальное задание и отчет по производственной практике формируются, проверяются и подписываются посредством электронно-информационной образовательной среды Университета (далее – ЭИОС).

Руководитель практики на установочной конференции знакомит обучающихся с целями и задачами практики, индивидуальным заданием на период прохождения производственной практики.

**6.2. Сводный итоговый отчет о проделанной работе составляется согласно перечню умений и навыков, которые обучающийся освоил за время производственной практики.**

В Сводном итоговом отчете указываются отработанные навыки и количество их повторений

## **7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**7.1. К оценочным средствам для проведения экзамена обучающихся по практике относятся:**

**7.1.1. Контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций:**

Вопросы к промежуточной аттестации

Ситуационные задачи

Вопросы, ситуационные задачи для проведения экзамена обучающихся по практике размещены в оценочных материалах для текущего контроля и промежуточной аттестации.

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

### **8.1. Компоненты контроля и их характеристика**

**Текущий контроль** – осуществляется руководителем практики, который контролирует:

- выполнение индивидуального задания,
- правильность ведения отчетной документации по практике,
- соблюдение ординатором всех правил и норм поведения на рабочем месте,
- освоение программы (раздела программы) практики в рамках заявленных компетенций, - разбор практических ситуаций в непосредственной клинической практике.

### **Промежуточная аттестация**

- завершающий этап прохождения раздела (разделов) практики в текущем семестре, - проводится в форме зачета /экзамена, - осуществляется в двух направлениях:

- оценка результатов обучения в рамках раздела (разделов) практики;
- оценка сформированности компетенций в рамках раздела (разделов) практики.

### **8.2. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств**

| № п/п | Курс | Вид контроля | Наименование этапа практики/<br>виды выполняемых работ                                                     | Оценочные средства                                                                                                                                                                              |
|-------|------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |      |              |                                                                                                            | Способ контроля                                                                                                                                                                                 |
| 1.    | 1-2  | ТК<br>ПА     | Организационный<br>Клинический: Работа в структурных подразделениях ЛПУ амбулаторного и стационарного типа | Отчет по практике (разделу практики).<br>Разбор практических ситуаций в непосредственной клинической практике.<br>Ситуационные задачи.<br>Клинические ситуации.<br>Контроль алгоритма действий. |

ТК – текущий контроль

ПА – промежуточная аттестация

### 8.3. Шкалы и процедуры оценивания

8.3.1. Заключение руководителя практики о достижении планируемых результатов обучения и сформированности компетенций в рамках освоения программы практики/раздела программы практики (далее – заключение руководителя практики)

#### Критерии заключения руководителя практики

- **Положительное заключение:** «Планируемые результаты обучения достигнуты, компетенции сформированы» необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках освоения программы практики/раздела программы практики, сформированы полностью и подкреплены теоретическими знаниями. Компетенции в рамках программы практики/раздела программы практики сформированы.

- **Отрицательное заключение:** «Планируемые результаты обучения не достигнуты, компетенции не сформированы» необходимые практические навыки, предусмотренные в рамках освоения программы практики/раздела программы практики, не сформированы и теоретическое содержание не освоено. Компетенции в рамках освоения программы практики/раздела программы практики не сформированы.

#### 8.3.2. Форма промежуточной аттестации – зачет/экзамен

#### 8.3.3. Процедура оценивания – собеседование

8.3.4. Шкалы оценивания результатов обучения соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (сформированность компетенций) в рамках раздела (ов) практики

#### Форма промежуточной аттестации – Зачет

| Результат                                                                    | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                                                            | Критерии оценивания сформированности компетенций                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Планируемые результаты обучения достигнуты, компетенция сформирована»       | Необходимые практические умения и навыки, предусмотренные в рамках освоения раздела (ов) программы практики, сформированы и подкреплены теоретическими знаниями.    | Компетенция в рамках раздела практики сформирована. Большинство требований в соответствии с Разделом 1 рабочей программы, предъявляемых к освоению компетенции, выполнены.              |
| «Планируемые результаты обучения не достигнуты, компетенция не сформирована» | Необходимые практические умения и навыки, предусмотренные в рамках освоения раздела (ов) программы практики, не сформированы и теоретическое содержание не освоено. | Компетенция в рамках раздела практики не сформирована. Ни одно или многие требования в соответствии с Разделом 1 рабочей программы, предъявляемые к освоению компетенции, не выполнены. |

#### Форма промежуточной аттестации – Экзамен

| Результат | Критерии оценивания результатов обучения                                                                         | Критерии оценивания сформированности компетенций                                                 |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично   | - положительное заключение руководителя практики,<br>- глубокое и прочное освоение материала программы практики, | Компетенция сформирована. Демонстрирует полное понимание круга вопросов оцениваемой компетенции. |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное применение материалов программы практики,</li> <li>- способность тесно увязывать теорию с практикой,</li> <li>- свободное применение полученных знаний, умений и навыков, в том числе при их видоизменении,</li> <li>- использование при ответе опыта практической деятельности,</li> <li>- правильное обоснование принятого решения,</li> <li>- исчерпывающее и целостное владение навыками и приемами выполнения практических задач.</li> </ul> | <p>Все требования в соответствии с Разделом 2 рабочей программы, предъявляемые к освоению компетенции, выполнены.</p> <p>Проявляет высокий уровень самостоятельности и адаптивности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков и в профессиональной деятельности. Готов к самостоятельной конвертации знаний, умений и навыков в практику.</p>                         |
| <b>Хорошо</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- положительное заключение руководителя практики;</li> <li>- твердое знание материала программы практики, грамотное, без существенных неточностей в ответах его применение;</li> <li>- правильное применение теоретических положений и полученного опыта практической деятельности при решении задач;</li> <li>- владение необходимыми навыками и приемами их выполнения.</li> </ul>                                                                                                                             | <p>Компетенция сформирована. Демонстрирует значительное понимание круга вопросов оцениваемой компетенции.</p> <p>Все требования в соответствии с Разделом 2 рабочей программы, предъявляемые к освоению компетенции, выполнены.</p> <p>Проявляет достаточный уровень самостоятельности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности.</p> |
| <b>Удовлетворительно</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- положительное заключение руководителя практики;</li> <li>- освоение только основного материал без детализации;</li> <li>- неточности в терминологии, недостаточно правильные формулировки,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Компетенция сформирована. Демонстрирует частичное понимание круга вопросов оцениваемой компетенции.</p> <p>Большинство требований в соответствии с Разделом 2 рабочей программы,</p>                                                                                                                                                                                                         |

|                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | нарушения логической последовательности в ответах;<br>- затруднения при выполнении практических работ.             | предъявляемых к освоению компетенции, выполнены.<br>Несамостоятелен при использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности.                                                 |
| <b>Неудовлетворительно</b> | Выставляется обучающемуся, который имеет отрицательное заключение руководителя практики хотя бы по одному разделу. | Демонстрирует непонимание или небольшое понимание круга вопросов оцениваемой компетенции. Ни одно или многие требования в соответствии с Разделом 1 рабочей программы, предъявляемые к освоению компетенции, не выполнены. |

При оценке «Неудовлетворительно» хотя бы в рамках одной компетенции выставляется итоговая оценка «Неудовлетворительно».

При отрицательном заключении руководителя практики хотя бы по одному разделу или отсутствию отчета по практике выставляется итоговая оценка «Неудовлетворительно».

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

| Основная                                                                                                                                                                                                                           | Режим доступа к электронному ресурсу                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика : учебник / [Г. Е. Труфанов и др. ] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 484 с.                                                            | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с.                                                       | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Бородулина, Е. А. Лучевая диагностика туберкулеза легких : учебное пособие / Бородулина Е. А. , Бородулин Б. Е. , Кузнецова А. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 120 с.                                                          | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Ростовцев М. В., Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей / М. В. Ростовцев, Г. И. Братникова, Е. П. Корнева [и др.] ; под ред. М. В. Ростовцева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. - Москва : ГЭОТАРМедиа, 2020. - 384 с. : ил. - (Серия "Библиотека врачаспециалиста").                                                        | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Труфанов Г.Е., МРТ. Позвоночник и спинной мозг [Электронный ресурс] : : руководство для врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина. - М. : ГЭОТАРМедиа, 2020. - 544 с. (Серия "Практическая магнитно-резонансная томография") | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Труфанов Г.Е., МРТ. Суставы верхней конечности [Электронный ресурс] / под ред. Труфанова Г.Е., Фокина В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 544 с. (Серия "Практическая магнитно-резонансная томография")                              | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Труфанова Г.Е., МРТ. Суставы нижней конечности [Электронный ресурс]: руководство для врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 608 с.                                                           | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Лежнев Д. А., Основы лучевой диагностики [Электронный ресурс] / Д. А. Лежнев [и др.] - М. : ГЭОТАРМедиа, 2018. - 128 с.                                                                                                            | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Шамов И.А., Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Электронный ресурс] : учебник / И. А. Шамов. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2019. - 512 с.                                                                   | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |

#### **Дополнительная**

|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трутен В.П., Рентгенология [Электронный ресурс] / Трутен В.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с.                                                                              | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Труфанов Г.Е., Лучевая терапия (радиотерапия) [Электронный ресурс] / Г. Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с.                     | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Бобрик П.А., Цифровая рентгенометрия шейного отдела позвоночника [Электронный ресурс] / Бобрик П.А., Криворот К.А., Пустовойтенко В.Т. - Минск : Белорус. наука, 2019. - 93 с. | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Уэстбрук К., Магнитно-резонансная томография: справочник [Электронный ресурс] / К. Уэстбрук - М. : Лаборатория знаний, 2018. - 403 с.                                          | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |

|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 232 с.                                                                                                                  | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Радиационная гигиена: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с.                                                                                             | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Рентгеновская компьютерная томография, магнитнорезонансная томография и магнитно-резонансная спектроскопия при заболеваниях молочных желез. Модуль / Под ред. А.Д. Каприн, Н.И. Рожкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.                                        | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Системная лучевая терапия костных метастазов остеотропными радиофармпрепаратами. Модуль / Д.К. Фомин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.                                                                                                                           | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Неизмененные молочные железы в рентгенологическом и ультразвуковом изображении. Модуль / под. ред. А.Д. Каприн, Н.И. Рожкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.                                                                                                   | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Морозов А.К., Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов [Электронный ресурс] / гл. ред. тома А.К. Морозов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 832 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой) | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Лучевая терапия при раке молочной железы. Модуль / глава "Лучевая терапия при раке молочной железы", автор Е.В. Хмелевский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.                                                                                                     | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |
| Амелин М.Е., Методы лучевой диагностики патологии органов брюшинного пространства [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Амелин М.Е. - Новосибирск : РИЦ НГУ, 2018. - 26 с.                                                                         | Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> |

# **10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ)**

1. Библиографическая и реферативная база данных Scopus. Ссылка на ресурс: [www.scopus.com](http://www.scopus.com).



2. Национальная электронная библиотека («НЭБ»). Ссылка на ресурс <http://нэб.рф/>.

3. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://window.edu.ru>.

4. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.femb.ru/feml/>, <http://feml.scsml.rssi.ru>.

5. Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи <http://cito03.netbird.su/>

6. Научная электронная библиотека elibrary.ru <http://elibrary.ru>

7. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>

8. Всемирная организация здравоохранения <http://www.who.int/en/>

9. Министерство здравоохранения РФ <http://www.rosminzdrav.ru>

10. Стоматология <http://www.orthodont-t.ru/>

11. Электронно-библиотечная система «Консультант студента ВПО», доступ предоставлен зарегистрированному пользователю университета с любого домашнего компьютера. Доступ предоставлен по ссылке [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru).

## **11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

### **11.1. Информационные и образовательные технологии:**

Система электронного медицинского документооборота.

Организация передачи данных лабораторных исследований во "Всероссийский центр медицины катастроф "Защита".

Единая автоматизированная вертикально-интегрированная информационно-аналитическая система по проведению медико-социальной экспертизы» (ФГИС ЕАВИИАС МСЭ) Информационная система МДЛП (ФГИС МДЛП) .

Мониторинги исполнения приказов МЗ СО.

АСУЛОН «М-АПТЕКА» . ГИС СМП.

### **11.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

- Consultant+
- Операционная система Windows 10.
- Офисный пакет приложений MicroSoft Office
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security.
- PROTEGE – свободно открытый редактор, фреймворк для построения баз знаний
- Open Dental - программное обеспечение для управления стоматологической практикой.
- Яндекс.Браузер – браузер для доступа в сеть интернет.

## **12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ**

Производственная (клиническая) практика проводится на базах медицинских

учреждений, с которыми заключены договоры на организацию практической подготовки в помещениях для симуляционного обучения, оборудованных фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать трудовые действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом, индивидуально, в соответствии со справкой материально-технического обеспечения.

### **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ ПРИ НАЛИЧИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При выборе мест прохождения практик для обучающихся, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, с учетом требований их доступности следует учитывать рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создать специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.