

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
Федеральный научно-клинический центр специализированных видов
медицинской помощи и медицинских технологий
Федерального медико-биологического агентства
(ФГБУ ФНКЦ ФМБА России)**

АКАДЕМИЯ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре

| | |
|-----------------|------------------------|
| Специальность: | 31.08.09 Рентгенология |
| Квалификация: | Врач-рентгенолог |
| Форма обучения: | очная |
| Срок обучения: | 2 года |

Москва, 2022

ПРИНЯТО
Ученым советом
Академии постдипломного
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА
России
Протокол № 6-24
от «20» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
Академии постдипломного
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА
России
А.К. Бурцев
«20» июня 2024 г.



Рабочая программа производственной (клинической) практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 21.06.2021 г. № 557.

Заведующий кафедрой
д.м.н, профессор

В.Н. Лесняк

Разработчики:
д.м.н., профессор

А.В. Смирнов

к.м.н., доцент

Н.С. Носенко

1. Виды, способы и формы проведения производственной (клинической) практики. Цели и задачи производственной (клинической) практики

1.1 Виды, способы и формы проведения производственной (клинической) практики

Вид практики: производственная.

Тип практики: клиническая практика.

Способ проведения: стационарная, выездная.

Форма проведения: дискретно.

Области и сферы профессиональной деятельности выпускников:

02 Здравоохранение (в сфере диагностики).

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

1.2 Целями производственной (клинической) практики являются:

- 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.

1.3 Задачи производственной (клинической) практики:

- закрепление и углубление знаний об основных этапах выполнения и контроля эффективности профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных, организационно-управленческих мероприятий;

- приобретение опыта деятельности по применению современных технологий в диагностике,

- развитие навыков самостоятельного планирования, организации, проведения и контроля эффективности проводимых профилактических, диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий в объеме программы практики;

- расширение опыта взаимодействия с пациентами в рамках реализации программ профилактики заболеваний и формирования здорового образа жизни, санитарно-гигиенического просвещения населения;

- 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 клиничко-диагностических конференциях.

1.4 Результаты обучения при прохождении производственной (клинической) практики, соотнесенные с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций

В результате прохождения производственной (клинической) практики запланированы следующие результаты обучения в соотнесении с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций.

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции | Оценочные средства |
|---------------------------------------|--|---|
| УК-1 | Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | междисциплинарный тестовый экзамен проверка уровня освоения практических умений собеседование |
| Код индикатора достижения компетенции | Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине | |
| иУК-1.1 | Знает: теорию системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач; возможные варианты и способы решения задачи; способы разработки стратегии достижения поставленной цели. | |
| иУК-1.2 | Умеет: находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; выделять этапы решения и действия по решению задачи; рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски; грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; разрабатывать последовательность действий решения поставленных задач. | |
| иУК-1.3 | Владеет: методами системного и критического анализа проблемных ситуаций; навыками разработки способов решения поставленной задачи; методами оценки практических последствий возможных решений поставленных задач. | |
| Планируемые результаты обучения | По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - готов сформулировать проблему, обосновывать гипотезу, выделить ключевые цели и задачи; - применяет навыки клинического мышления, основываясь на достижениях в медицине и фармации; - готов планировать и осуществлять свою профессиональную деятельность исходя из возможностей и способов применения достижения в области медицины и фармации; - умеет обобщать и использовать полученные данные. | |
| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции | Оценочные средства |
| УК-3 | Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению | междисциплинарный тестовый экзамен проверка уровня освоения практических умений собеседование |

| Код индикатора достижения компетенции | Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---------------------------------------|--|
| иУК-3.1 | Знает: методы эффективного руководства коллективом при организации процесса оказания медицинской помощи населению (планирование, организация, управление, контроль); основные теории лидерства и стили руководства нормативные законодательные акты по организации деятельности структурного подразделения медицинской организации. |
| иУК-3.2 | Умеет: планировать последовательность действий команды (коллектива) для достижения заданной цели работы на основе понимания результатов (последствий) личных действий; эффективно взаимодействовать с другими членами команды; участвовать в обмене информацией и опытом с другими членами команды знаниями; проводить публичные выступления; управлять трудовыми ресурсами структурного подразделения медицинской организации; осуществлять отбор и расстановку работников в структурном подразделении медицинской организации; презентовать результаты работы команды; организовать процесс оказания медицинской помощи населению во взаимодействии с членами коллектива медицинских работников; осуществлять контроль работы подчиненного медицинского персонала. |
| иУК-3.3 | Владеет: навыками планирования командной работы; навыками делегирования полномочия членам команды; навыками организации работы персонала медицинской организации в целях оказания медицинской помощи населению; навыками руководства работниками медицинской организации; навыками контроля выполнения должностных обязанностей подчиненным персоналом медицинской организации. |
| Планируемые результаты обучения | По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - готов применять в работе нормативно-правовые акты в сфере здравоохранения; - способен спланировать и организовать процесс оказания медицинской помощи населению в структурном подразделении медицинской организации во взаимодействии с членами команды медицинских работников; - способен управлять процессом оказания медицинской помощи населению в структурном подразделении медицинской организации во взаимодействии с членами коллектива медицинских работников; - готов контролировать работу медицинского персонала в целях оптимизации процесса оказания медицинской помощи населению в структурном подразделении медицинской организации; - вырабатывает стратегию сотрудничества в команде для достижения поставленной цели; - определяет последовательность задач совместной работы команды; - осуществляет выбор мотивирующих, стимулирующих, поощряющих управленческих действий в команде; |

| | | |
|---------------------------------------|--|---|
| | <p>- планирует и корректирует работу в команде, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды;</p> <p>- владеет навыками установления социального и профессионального взаимодействия на основе уважения к личности и профессиональной этики;</p> <p>- принимает меры по обеспечению выполнения работниками организации своих должностных обязанностей.</p> | |
| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции | Оценочные средства |
| УК-4 | Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности | междисциплинарный тестовый экзамен проверка уровня освоения практических умений собеседование |
| Код индикатора достижения компетенции | Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине | |
| иУК-4.1 | Знать современные методы и технологии коммуникации; этические и деонтологические нормы общения; психологические и социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия. | |
| иУК-4.2 | Уметь выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий. | |
| иУК-4.3 | Владеть навыками взаимодействия с людьми разных возрастных, социальных, этнических и конфессиональных групп. | |
| Планируемые результаты обучения | <p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <p>В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готов применять современные методы и технологии коммуникации; этические и деонтологические нормы общения; психологические и социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия; - готов выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий; - владеет навыками взаимодействия с людьми разных возрастных, социальных, этнических и конфессиональных групп. | |
| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции | Оценочные средства |
| УК-5 | Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории | междисциплинарный тестовый экзамен проверка уровня освоения практических умений собеседование |
| Код индикатора достижения компетенции | Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине | |

| | | |
|---------------------------------|---|---|
| иУК-5.1 | Знать свои ресурсы и их пределы (личностные, психо-физиологические, ситуативные, временные); технологию перспективного планирования ключевых целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей; этапы карьерного роста и изменения карьерной траектории в связи с временной перспективой развития деятельности и требованиями рынка труда; ключевые принципы непрерывного медицинского образования. | |
| иУК-5.2 | Уметь применять знание о своих ресурсах и их пределах; планировать достижение перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей; реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей профессиональной деятельности, принципов непрерывного медицинского образования и требований рынка труда. | |
| иУК-5.3 | Владеть навыками саморазвития и осознанного обучения с использованием предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков; навыками планирования профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного медицинского образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда | |
| Планируемые результаты обучения | <p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <p>В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты:</p> <p>Знает содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p> <p>Умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p> <p>Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p> | |
| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции | Оценочные средства |
| ОПК-1 | Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности. | междисциплинарный тестовый экзамен проверка уровня освоения практических умений собеседование |

| | | |
|---------------------------------------|---|------------------------------------|
| Код индикатора достижения компетенции | Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине | |
| иОПК-1.1 | <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные информационные технологии и программные средства, применяемые в профессиональной деятельности; - правовые справочные системы; - актуальные библиографические ресурсы, электронные библиотеки, используемые в профессиональной сфере; - профессиональные базы данных; - базовые правила и требований информационной безопасности. | |
| иОПК-1.2 | <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать современные информационные технологии и программные средства, библиографические ресурсы, профессиональные базы данных для эффективного поиска информации; - осуществлять поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач, с использованием правовых справочных систем, профессиональных баз данных; - применять требования информационной безопасности в профессиональной деятельности; - корректно использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну. | |
| иОПК-1.3 | <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмом решения профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий; - алгоритмами решения организационных задач с использованием информационных технологий, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии; - навыком соблюдения правил информационной безопасности. | |
| Планируемые результаты обучения | <p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <p>В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готов к ведению медицинской документации в форме электронного документа; - использует медицинские электронные информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» в профессиональной деятельности; - осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем, библиографических ресурсов и профессиональных баз данных; - соблюдает правила информационной безопасности при работе с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну. | |
| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции | Оценочные средства |
| ОПК-2 | Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки | междисциплинарный тестовый экзамен |

| | | |
|---------------------------------------|--|---|
| | качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей | проверка уровня освоения практических умений собеседование |
| Код индикатора достижения компетенции | Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине | |
| иОПК-2.1 | <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы трудового законодательства, законодательства в сфере здравоохранения, нормативные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения в Российской Федерации; - показатели, характеризующие деятельность медицинской организации; - показатели здоровья населения; - программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальную программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи; - 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; - принципы организации медицинской помощи; - стандарты менеджмента качества; - принципы управления качеством оказания медицинской помощи; - принципы оценки качества оказания медицинской помощи; - вопросы экспертизы качества оказания медицинской помощи, нормативную документацию по вопросам экспертизы качества медицинской помощи населению; - основные медико-статистические показатели, характеризующие качество оказания медицинской помощи; - порядок создания и деятельности врачебной комиссии. | |
| иОПК-2.2 | <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинской помощи; - разрабатывать мероприятия, направленные на повышение качества медицинской помощи. | |
| иОПК-2.3 | <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации и управления в сфере охраны здоровья; | |

| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа деятельности различных подразделений медицинской организации; - навыками расчета и анализа основных показателей качества медицинской помощи медицинских организаций с использованием основных медико-статистических показателей; - навыками обеспечения внутреннего контроля качества медицинской деятельности; - навыками руководства созданием системы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации, а также обеспечения его внедрения и совершенствования. | |
| Планируемые результаты обучения | <p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <p>В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готов планировать и составить отчет о своей работе; - ведет медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; - проводит анализ медико-статистических показателей медицинской организации; - использует медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» в профессиональной деятельности; - готов контролировать соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности; - готов проводить работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; - способен контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; - готов проводить оценку эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы | |
| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции | Оценочные средства |
| ОПК-3 | Способен осуществлять педагогическую деятельность | междисциплинарный тестовый экзамен проверка уровня освоения практических умений собеседование |
| Код индикатора достижения компетенции | Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине | |
| иОПК-3.1 | <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные педагогические категории; - общепедагогические основы профессионального обучения в организациях медицинского профиля; - компетентностно-ориентированные образовательные технологии; - нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации; | |

| | |
|---------------------------------|---|
| | - содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы и требования к ней. |
| иОПК-3.2 | <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания о структуре и принципах организации педагогического процесса в профессионально-педагогической деятельности; - моделировать и конструировать образовательные процессы в образовательных организациях медицинского образования; - разрабатывать традиционные и инновационные модели обучения; - применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики; - выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью предложения тем научного исследования обучающимся; - осуществлять выбор и использовать оптимальные методы преподавания. |
| иОПК-3.3 | <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками педагогического общения и использования компетентностно-ориентированного подхода в педагогической деятельности; - действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; - технологией проектирования образовательного процесса. |
| Планируемые результаты обучения | <p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <p>В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает педагогические категории, методы и средства обучения; - готов к организации учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) в рамках основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального и высшего медицинского (фармацевтического) образования, дополнительных профессиональных образовательных программ (далее также - образовательные программы), ориентированных на соответствующий уровень квалификации; - владеет способами систематизации учебных и воспитательных задач; - владеет принципами педагогического проектирования; - готов разрабатывать учебно-методические материалы для реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) соответствующих образовательных программ; - готов структурировать и преобразовывать научное знание в учебный материал; - владеет методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала. - владеет методами формирования навыков самостоятельной работы, профессионального мышления обучающихся; - готов осуществлять педагогический процесс и оценивает полноту освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) соответствующих образовательных программ. |

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции | Оценочные средства |
|---------------------------------------|--|---|
| ОПК-4 | Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты | Собеседование, решение ситуационных задач |
| Код индикатора достижения компетенции | Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине | |
| иОПК-4.1 | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> -нормативные документы по вопросам рентгендиагностики; -организацию рентгендиагностики; -топографическую анатомию человека применительно к специфике проводимых рентгеновских, КТ и МРТ исследований; -нормальную и патологическую физиологию исследуемых органов и систем; -физические принципы рентгенологического, КТ и МРТ методов исследования и механизмы биологического действия рентгеновского излучения и магнитного поля; -особенности аппаратуры, используемой для проведения рентгеновского, КТ и МРТ исследований; -современные методы лучевой диагностики; -методы контроля качества рентгенологических, КТ и МРТ исследований; -основы физических принципов получения диагностической информации при других методах визуализации; -принципы и последовательность использования других методов визуализации органов и систем; -основные диагностические признаки заболевания, выявляемые при других методах визуализации. | |
| иОПК-4.2 | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента, а также из медицинской документации; -определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению рентгеновских, КТ и МРТ исследований; -выбирать методы рентгеновских, КТ и МРТ исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи; -проводить рентгеновские исследования у пациентов различного возраста, в том числе с применением контрастов; - проводить компьютерно-томографические исследования у пациентов различного возраста, в том числе с применением контрастов и 3Д реконструкцией; - проводить магнитно-резонансную томографию у пациентов различного возраста; | |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>-оценивать рентгеновские симптомы и синдромы заболеваний или состояний;</p> <p>-анализировать и интерпретировать результаты рентгеновских (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований;</p> <p>-сопоставлять результаты рентгеновских, КТ и МРТ исследований с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных исследований;</p> <p>-записывать, архивировать результаты рентгеновских, КТ и МРТ исследований;</p> <p>-оформлять протоколы рентгеновских, КТ и МРТ исследований, содержащих результаты исследования и заключение.</p> | |
| иОПК-4.3 | <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -необходимым минимумом рентгенологических методик; - необходимым минимумом компьютерно-томографических методик; - необходимым минимумом магнитно-резонансно-томографических методик; -методикой выполнения рентгенконтрастных исследований; -методикой применения КТ и МРТ контрастов - основными типами укладок; -выполнением функциональных проб при проведении рентгенологических исследований. | |
| Планируемые результаты обучения | <p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <p>В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использует методику сбора информации и методику осмотра и обследования; - Определяет показания и целесообразность проведения рентгенологических, КТ и МРТ исследований; - Проводит исследования на различных типах оборудования, при различных укладках для оценки исследуемых органов; - Выявляет признаки изменения в органах и системах на основании рентгенсемиотики; - Определяет характер и выраженность отдельных признаков, сопоставляя с данными клинических и других методов исследования; - Квалифицировано оформляет медицинское заключение. | |
| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции | Оценочные средства |
| ОПК-5 | Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях | Собеседование, решение ситуационных задач |
| Код индикатора достижения компетенции | Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине | |
| иОПК-5.1 | Знает: | |

| | | |
|------------------------|--|---|
| | <p>-Основы законодательства о проведении профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотрах, диспансеризации;</p> <p>-Нормативные документы по профилактике заболеваний, в том числе социально значимых;</p> <p>-Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов;</p> <p>-Основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья пациентов с учётом их возраста;</p> <p>-Объём проведения профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, диспансеризации;</p> <p>-Методику проведения рентгенологических исследований при проведении медицинских осмотров;</p> <p>- Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях;</p> <p>-Показатели, характеризующие деятельность медицинской организации и показатели здоровья населения.</p> | |
| иОПК-5.2 | <p>Умеет:</p> <p>-Организовывать и проводить профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотрах, диспансеризации, с учётом профессии, пола и возрастной категории;</p> <p>-Проводить медицинские осмотры с учётом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с нормативными правовыми актами;</p> <p>-Проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления хронических заболеваний, основных факторов риска их развития;</p> <p>-Производить диспансерное наблюдение пациентов с выявленными хроническими заболеваниями;</p> <p>-Определять медицинские показания для направления к врачу-специалисту;</p> <p>-Контролировать эффективность мероприятий по раннему выявлению и профилактике заболеваний.</p> | |
| иОПК-5.3 | <p>Владеет:</p> <p>-Навыками проведения профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотрах, диспансеризации, с учётом профессии, пола и возраста с целью раннего выявления заболеваний и основных факторов риска их развития в соответствии с нормативными правовыми актами;</p> <p>-Методикой проведения диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями в соответствии с нормативными правовыми актами;</p> <p>-Навыком назначения профилактических мероприятий</p> | |
| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции | Оценочные средства |
| ОПК-6 | Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность | Собеседование, решение ситуационных задач |

| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| | находящегося в распоряжении медицинского персонала. | |
| Код индикатора достижения компетенции | Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине | |
| иОПК-6.1 | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации; - Статистические методы обработки данных, в том числе с использованием информационно-аналитических систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - Методики проведения сплошных и выборочных исследований мнения населения (пациентов); - Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативно-правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников; - Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях; - Показатели, характеризующие деятельность медицинской организации и показатели здоровья населения; - 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. | |
| иОПК-6.2 | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -представлять данные статистической отчетности; использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; -вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде -работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну; -составлять план работы и отчет о своей работе; -управлять трудовыми ресурсами медицинской организации (структурного подразделения); -осуществлять отбор и расстановку работников в медицинской организации (структурном подразделении). | |
| иОПК-6.3 | <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методами ведения статистического учета и подготовки статистической информации о деятельности медицинской организации; -навыками составления различных отчетов, оформления официальных медицинских документов, ведения первичной медицинской документации; -навыками работы с информационными ресурсами для поиска профессиональной информации; -навыками планирования, организации, управления и контроля деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала; -анализирует результаты работы находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью повышения их качества данных результатов; | |

| | | |
|---------------------------------------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> -навыками расчета и анализа основных показателей качества оказания медицинской помощи в медицинских организациях с использованием основных медико-статистических показателей; - навыком оптимизации сбора, представления и анализа медико-статистической информации. | |
| Планируемые результаты обучения | <p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <p>В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использует методы ведения статистического отчета, оформления медицинской документации составление; - Владеет навыками работы с информационными ресурсами; - Умеет работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющие врачебную тайну; - Рассчитывает и анализирует основные показатели качества оказания медицинской помощи с данными клинических и других методов. | |
| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции | Оценочные средства |
| ОПК-7 | Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. | междисциплинарный тестовый экзамен проверка уровня освоения практических умений собеседование |
| Код индикатора достижения компетенции | Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине | |
| иОПК-7.1 | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - клинические признаки острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующие срочного медицинского вмешательства; - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; - лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | |
| иОПК-7.2 | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определить внезапные острые заболевания, состояния, обострения хронических заболеваний, требующие срочного медицинского вмешательства; - оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренных формах; - выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; - оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. | |

| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| иОПК-7.3 | Владеет: - навыками оказания неотложной медицинской помощи при острых заболеваниях, состояниях, обострениях хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующие срочного медицинского вмешательства; - методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи экстренной формам; - распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; - методикой базовой сердечно-легочной реанимации.. | |
| Планируемые результаты обучения | По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты: В процессе решения профессиональных задач (практических ситуаций) демонстрирует следующие результаты: - определять состояния, представляющие угрозу для жизни; - проводить базовую сердечно-легочную реанимацию -распознать клинические признаки прекращения кровообращения и дыхания -оказывать неотложную медицинскую помощь при острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний | |
| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции | Оценочные средства |
| ПК-1 | Способен вести медицинскую документацию в форме электронного документа. | междисциплинарный тестовый экзамен проверка уровня освоения практических умений собеседование |
| Код индикатора достижения компетенции | Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине | |
| иПК-1.1 | Знает: - Приказы и другие нормативные акты Российской Федерации, определяющие деятельность службы лучевой диагностики и отдельных ее структур подразделений; - Принципы получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство госпитальных и радиологических информационных систем, систем архивирования данных о пациенте; - Порядок организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий при дистанционном взаимодействии медицинских работников между собой; - Порядок организации цифровой системы получения, хранения и распространения медицинских изображений (PACS/RIS); - Принципы работы ЕРИС - единой радиологической системы. | |
| иПК-1.2 | Умеет: - Вести учетную и отчетную документацию по установленным формам; | |

| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Оформлять протоколы проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований; - При проведении рентгенологических исследований применять информационные технологии (системы) поддержки принятия врачебных решений, интегрированные с медицинскими информационными системами медицинских организаций; - Передавать электронных изображений и отчетов через систему PACS/RIS; - Использовать DICOM для хранения и передачи медицинских изображений. | |
| иПК-1.3 | <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыком составления протокола лучевого исследования по установленной форме, формулировкой и обоснованием клиничко-рентгенологического заключения; - Навыком внесения данных исследования пациента в организации и проведения консультации (консилиума врачей) при оказании медицинской помощи с применением телемедицинских технологий; - Навыком передачи электронных изображений и отчетов через систему PACS/RIS; - Навыком архивирования рентгенологического изображения. | |
| Планируемые результаты обучения | <p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает нормативную медицинскую документацию; современную диагностическую аппаратуру, методы контроля качества исследований, принципы использования других методов исследования - умеет осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов; выбрать адекватную методику исследования - знает порядок организации цифровой системы получения, хранения и распространения медицинских изображений (PACS/RIS); - владеет принципами работы ЕРИС - единой радиологической системы. | |
| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции | Оценочные средства |
| ПК-2 | Способность к определению медицинских показаний для проведения дополнительных исследований и подготовка рекомендаций лечащему врачу при диспансерном наблюдении пациента | междисциплинарный тестовый экзамен проверка уровня освоения практических умений собеседование |
| Код индикатора достижения компетенции | Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине | |
| иПК-2.1 | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анатомию, физиологию органов и систем; - Порядок и методы обследования пациента; - Этиологию и патогенез заболеваний; - Нормативные документы по профилактике заболеваний, в том числе социально значимых; | |

| | |
|---------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов; - Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов - Методики рентгенологических исследований. |
| иПК-2.2 | <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с нормативными правовыми актами; - Проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления хронических заболеваний, основных факторов риска их развития; - Производить диспансерное наблюдение пациентов с выявленными хроническими заболеваниями; - Назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний; - Применять рентгенологические методы исследований для раннего выявления заболеваний, интерпретировать полученные результаты; - Выявить показания и обосновать необходимость направления больных на консультацию к врачам-специалистам. |
| иПК-2.3 | <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками работы с федеральными и региональными нормативными правовыми актами; - Методикой проведения медицинских осмотров, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями в соответствии с нормативными правовыми актами; - Навыками проведения диспансеризации населения с целью раннего выявления заболеваний и основных факторов риска их развития в соответствии с нормативными правовыми актами; - Навыками использования медицинского оборудования для проведения рентгенологических исследований, инструментария и подготовки рабочего места; - Навыками анализа и интерпретации результатов исследований; - Способностью определять медицинские показания для проведения дополнительных исследований. |
| Планируемые результаты обучения | <p>По завершению обучения по дисциплине демонстрирует следующие результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает нормативную медицинскую документацию; современную диагностическую аппаратуру, порядок и методы обследования пациента - умеет применять рентгенологические методы исследований, в том числе для раннего выявления заболеваний и при диспансерном наблюдении за пациентами с хроническими заболеваниями, интерпретировать полученные результаты осуществлять сбор анамнеза и жалоб у пациентов интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов; - способен выбрать адекватную методику исследования - владеет навыками анализа и интерпретации результатов исследований. |

1.5 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП

Производственная практика (клиническая практика) относится к:

- обязательной части блока 2 Практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.09 «рентгенология»

1 этап - на 1 курсе в 2 семестре;

2 этап - на 2 курсе в 3 семестре;

3 этап - на 2 курсе в 4 семестре;

- части, формируемой участниками образовательных отношений 2 Практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.09 «рентгенология»

4 этап - на 2 курсе в 4 семестре.

2. Структура и содержание производственной (клинической) практики

2.1 Объем производственной (клинической) практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

| Наименование производственной практики | Се м е стр | Зачет ные едини цы | К-во часов | | К-во недель | Форма контроля |
|--|------------|--------------------|--------------------|------|-------------|-----------------|
| | | | Контакт ная работа | СР | | |
| Производственная (клиническая) практика (1 этап) | 2 | 15 | 40 | 496 | 10 | зачет |
| Производственная (клиническая) практика (2 этап) | 3 | 30 | 80 | 996 | 20 | зачет |
| Производственная (клиническая) практика (3 этап) | 4 | 21 | 56 | 696 | 14 | Зачет с оценкой |
| Производственная (клиническая) практика (4 этап) | 4 | 6 | 16 | 196 | 4 | Зачет с оценкой |
| Итого: | | 72 | 192 | 2384 | 48 | 13 |

Контрактная работа указывается из расчета на одного обучающегося (ординатора)

СР – самостоятельная работа

3 Содержание производственной (клинической) практики

3.1 Этапы проведения производственной (клинической) практики

| № п/п | Наименование этапа проведения | Содержание этапа проведения |
|-------|-------------------------------|-----------------------------|
|-------|-------------------------------|-----------------------------|

| | | |
|---|--------------------------------------|---|
| 1 | Организационно-подготовительный этап | 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 санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима в лечебно-профилактических учреждениях. Изучение структуры и работы лечебно-профилактических учреждений. Знакомство с внутренним режимом, правилами приема пациентов, соблюдением основных санитарно-гигиенических норм, принципов асептики и антисептики. Составление рабочего графика. Получение индивидуальных заданий, выполняемых в период практики. |
| 2 | Клинический этап | Работа в структурных подразделениях лечебно-профилактических учреждений под руководством преподавателя-куратора производственной практики. Ведение дневника производственной практики. |
| 3 | Заключительный этап | Систематизация освоенных навыков, в соответствии с нормативной законодательной базой, оформление отчета по производственной практике. |
| 4 | Промежуточная аттестация | Собеседование, получение отзыва руководителя производственной практики, предоставления и защита отчета по производственной практике. |

3.2 Содержание клинического этапа производственной (клинической) практики:

3.2.1 Проведение обследования амбулаторных и стационарных пациентов в целях выявления различных заболеваний и (или) патологических состояний.

Место проведения: Отделение рентгенологии с кабинетами КТ и МРТ.

Цель: По окончании обучения в рамках раздела практики ординатор должен проводить рентгенологические исследования грудной клетки, скелета, брюшной полости, маммографию, в том числе с контрастными препаратами амбулаторным и стационарным пациентам с формированием заключений в соответствии с имеющимися нормативами. Оценить состояние пациента с заболеванием\патологическим состоянием, необходимость в расширении области диагностики, интерпретировать результаты других инструментальных\лабораторных методов обследования и результатов осмотра врачами-специалистами при заболеваниях и(или) патологических состояний органов и систем органов:

1. Грудной клетки;
2. Брюшной полости;
3. Головы;
4. Скелета
5. Полых органов

Практическая работа.

Сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей).
Выполнение рентгеновских исследований пациентам с различной патологией.
Формирование заключений на основании результатов выполненных исследований в соответствии с рекомендациями и международными классификациями. Направление пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и других инструментальных обследований пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями.

Операции и манипуляции.

Проведение сбора анамнеза и жалоб у амбулаторных и стационарных пациентов (их законных представителей) с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Оценка анатомо-функционального состояния органов и систем органов в целях выявления экстренных и неотложных состояний у пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Проведение и трактовка данных рентгеновских исследований с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей:

- органов грудной клетки;
- брюшной полости;
- головы;
- скелета;
- полых органов;
- определение заболеваний и (или) патологических состояний органов и систем, вызывающих изменения рентгенологической картины.

Проведение исследований с контрастными препаратами у пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретация и клиническая оценка результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых:

- компьютерная и магнитно-резонансная томография;
- ультразвуковые исследования;
- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- биохимический анализ крови;
- контрастная ангиография.

Обоснование и планирование объема рентгеновских исследований амбулаторных и стационарных пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретация и анализ результатов инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Обоснование необходимости направления к врачам-специалистам пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретация и анализ результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Определение медицинских показаний для оказания медицинской помощи пациентам с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или амбулаторного приема. Выявление у пациентов клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении рентгеновских исследований. Выявление симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Формулировка заключения по результатам рентгеновских исследований с учетом международных классификаций и шкал.

3.2.2 Проведение обследования амбулаторных и стационарных пациентов в целях выявления различных заболеваний и (или) патологических состояний сердца.

Место проведения: Отделение рентгенологии с кабинетами КТ и МРТ

Цель: По окончании обучения в рамках раздела практики ординатор должен проводить компьютерно-томографические исследования головы, грудной клетки, брюшной полости, забрюшинного пространства, конечностей, в том числе с контрастными препаратами амбулаторным и стационарным пациентам с формированием заключений в соответствии с имеющимися нормативами. Оценить состояние пациента с заболеванием\патологическим состоянием, необходимость в расширении области диагностики, интерпретировать результаты других инструментальных\лабораторных методов обследования и результатов осмотра врачами-специалистами при различных заболеваниях.

Практическая работа.

Сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей). Выполнение компьютерно-томографических исследований пациентам с

различной патологией. Формирование заключений на основании результатов выполненных исследований в соответствии с рекомендациями и международными классификациями. Направление пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и других инструментальных обследований пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями.

Операции и манипуляции.

Проведение сбора анамнеза и жалоб у амбулаторных и стационарных пациентов (их законных представителей) с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Оценка анатомо-функционального состояния органов и систем органов в целях выявления экстренных и неотложных состояний у пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Проведение компьютерно-томографических исследований с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей. Определение заболеваний и (или) патологических состояний органов и систем, вызывающих изменения рентгенологической картины.

Интерпретация и клиническая оценка результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых:

- рентгенография;
- магнитно-резонансная томография
- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- биохимический анализ крови;
- контрастная ангиография,
- ультразвуковые исследования.

Обоснование и планирование объема компьютерно-томографического исследования амбулаторных и стационарных пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретация и анализ результатов инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердца. Обоснование необходимости направления к врачам-специалистам пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

Интерпретация и анализ результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Определение медицинских показаний для оказания медицинской помощи пациентам с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или амбулаторного приема. Выявление у пациентов клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении компьютерной томографии, в том числе с применением контрастов. Выявление симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Формулировка заключения по результатам компьютерно-томографических исследований с учетом международных классификаций и шкал.

3.2.3 Проведение обследования амбулаторных и стационарных пациентов в целях выявления различных заболеваний и (или) патологических состояний сосудистой системы.

Место проведения: Отделение рентгенологии с кабинетами КТ и МРТ

Цель: По окончании обучения в рамках раздела практики ординатор должен проводить магнитно-резонансно-томографические исследования головы, грудной клетки, брюшной полости, забрюшинного пространства, органов малого таза, в том числе с контрастными препаратами амбулаторным и стационарным пациентам с формированием заключений в соответствии с имеющимися нормативами. Оценить состояние пациента с заболеванием\патологическим состоянием, необходимость в расширении области диагностики, интерпретировать результаты других инструментальных\лабораторных методов обследования и результатов осмотра врачами-специалистами при различных заболеваниях.

Практическая работа.

Сбор анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей). Выполнение магнитно-резонансной томографии, в том числе с применением контрастов. Формирование заключений на основании результатов выполненных исследований в соответствии с рекомендациями и международными классификациями. Направление пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и других инструментальных обследований пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями.

Операции и манипуляции.

Проведение сбора анамнеза и жалоб у амбулаторных и стационарных пациентов (их законных представителей) с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Оценка анатомо-функционального состояния органов и систем органов в целях выявления экстренных и неотложных состояний у пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Проведение и трактовка данных магнитно-резонансной томографии, в том числе с контрастными препаратами, различных областей, с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей. Определение заболеваний и (или) патологических состояний органов и систем, вызывающих изменения диагностической картины.

Интерпретация и клиническая оценка результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых:

- рентгенография и компьютерная томография;
- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- биохимический анализ крови;
- контрастная ангиография,
- ультразвуковые исследования.

Обоснование и планирование объема магнитно-резонансно-томографического исследования амбулаторных и стационарных пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретация и анализ результатов инструментального обследования и лабораторного исследования пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Обоснование необходимости направления к врачам-специалистам пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретация и анализ результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Определение медицинских показаний для оказания медицинской помощи пациентам с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями в условиях стационара или амбулаторного приема. Выявление у пациентов клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни состояния при проведении магнитно-резонансной томографии, в том числе с использованием контрастов. Выявление симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических

процедур у пациентов с различными заболеваниями и (или) патологическими состояниями. Формулировка заключения по результатам магнитно-резонансной томографии с учетом международных классификаций и шкал.

3.2.4. Практическая работа с пациентами реанимации

Место проведения: Отделение реанимации

Цель: производственной (клинической) практики является закрепление знаний, приобретённых в процессе теоретической подготовки, развитие и совершенствование умений и навыков, полученных в процессе обучения, формирование у обучающихся (ординаторов) универсальных и профессиональных компетенций для осуществления профессиональной деятельности

Практическая работа:

- выявления специфических анамнестических особенностей;
- получения необходимой информации о болезни;
- выявления специфических признаков предполагаемого заболевания при объективном обследовании;
- анализа клинико-лабораторных данных в свете целесообразности проведения рентгенологических, компьютерно-томографических и магнитно-резонансно томографических исследований;
- оценки достаточности предварительной информации для принятия решений;
- оценки состояния здоровья и постановки предварительного диагноза;
- определения показаний, целесообразности к проведению и объема рентгеновских исследований, КТ или МРТ;
- учета деонтологических проблем при принятии решения;
- соблюдения правил техники безопасности и дозиметрии при работе с электронными приборами;
- проверки исправности отдельных блоков и всей установки для проведения рентгеновского исследования, КТ или МРТ в целом;
- проведения соответствующей подготовки больного к исследованию;
- произведения укладки больного;
- выбора адекватных методик исследования;
- проведения исследования на различных типах современного оборудования, в том числе портативного;
- получения информации в виде, максимально удобном для интерпретации;
- получения и документирования диагностической информации;
- проведения коррекции режима сбора информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного;
- оценки нормальной рентген-анатомии исследуемой области, с учетом возрастных особенностей;

- проведения стандартных измерений исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов;
- выявления признаков изменений рентгенологической картины исследуемого органа (области, структуры);
- выявления изменений в органах и системах на основании рентгенсемиотики;
- определения характера и выраженности отдельных признаков;
- сопоставления выявленных при исследовании признаков с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования;
- определения необходимости дополнительных исследований;
- определения достаточности имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным рентгенологического исследования;
- отнесения полученных данных к тому или иному классу заболеваний;
- дифференцирования основных диагностических признаков заболеваний, выявляемых при других методах визуализации (ультразвуковая диагностика, ангиография);
- оценки результатов других методов визуализации (ультразвуковая диагностика, ангиография);
- квалифицированного оформления медицинского заключения;
- оформления учетно-отчетной документации (заявки на расходные материалы, статистические отчеты и др.);
- выполнения основных разделов работы и составления индивидуальных планов работы на год, квартал, месяц, день;
- распределения обязанностей персонала и контроля выполнения этих обязанностей;
- проведения систематической учебы и повышения теоретических и практических знаний персонала;
- навык согласованной работы в команде

Операции и манипуляции:

- проведения первичных реанимационных мероприятий (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца);
- проведения фиксации позвоночника, конечностей при переломах, травмах;
- проведения первичной остановки наружного кровотечения.
- навык обеспечения искусственной вентиляции легких (ИВЛ)
- навык остановки кровотечения в зависимости от типа кровотечения
- навык непрямого массажа сердца: выбор точки для компрессии грудной клетки;
- прекардиальный удар;
- техника закрытого массажа сердца
- навык сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации

– навык иммобилизации пострадавших конечностей, позвоночника, шейного отдела позвоночника.

4. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по производственной (клинической) практике

4.1 Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по производственной (клинической) практике:

1. Способы защиты от ионизирующего излучения.
2. Устройство рентгеновской трубки.
3. Понятие о рентгеновской экспозиции.
4. Физико-технические параметры, влияющие на качество рентгенограммы.
5. История открытия рентгеновских лучей.
6. Противопоказания к применению йодсодержащих контрастных препаратов.
7. Рентгеновская остеоденситометрия: принцип метода, клиническое значение.
8. Рентгенологическая диагностика пневмоний.
9. Профилактические рентгенологические исследования легких.
10. Экскреторная урография: клиническое значение.
11. Рентгенологические признаки остеоартроза крупных суставов.
12. Методики исследования мочевыделительной системы
13. Дифференциальная диагностика полостных образований легкого.
14. Рентгенологические признаки прободения полого органа брюшной полости.
15. Дозиметрия в рентгенодиагностике.
16. Рентгенодиагностика травм позвоночника.
17. Рентгенологические признаки пневмоторакса.
18. Контрастные средства, применяющиеся в рентгенодиагностике.
19. Исследования позвоночника с функциональными пробами: методика, клиническое значение.
20. Методики рентгенологического исследования зубочелюстной системы.
21. Дифференциальная диагностика узловой формы мастопатии и рака молочной железы.
22. Методики исследования с колостомами и энтеростомами.
23. Долевое и сегментарное строение легких.
24. Рентгенодиагностика кишечной непроходимости.
25. Основные преимущества метода компьютерной томографии.
26. КТ-диагностика новообразований надпочечников.
27. Диагностика тромбоэмболии легочной артерии и её осложнений с помощью КТ.
28. Устройство компьютерного томографа.
29. КТ-семиотика диффузных интерстициальных заболеваний легких.
30. КТ-диагностика рака предстательной железы.

31. Что такое ПЭТ-КТ?
32. Возможности МСКТ в диагностике патологий брахецефальных артерий.
33. Диагностика новообразований средостения с использованием КТ.
34. Возможности МСКТ-коронарографии.
35. КТ-диагностика геморрагических инсультов.
36. Возможности КТ в диагностике патологий кишечника.
37. КТ-признаки гепатоцеллюлярного рака.
38. Технологии контрастных методик в КТ
39. Основные причины артефактов на КТ-изображениях.
40. Возможности МРТ в диагностике травматических изменений структур коленного сустава.
41. МРТ-диагностика субарахноидальных кровоизлияний.
42. Какие препараты используются для контрастного усиления в МРТ?
43. Что такое МР-холангиография?
44. Возможности МРТ в диагностике спондилитов.
45. Возможности МРТ в диагностике опухолей печени.
46. Методики МРТ сердца.
47. Физические основы явления ЯМР.
48. Возможности МРТ в диагностике демиелинизирующих процессов головного и спинного мозга.
49. МРТ-признаки опухолей орбит.
50. Факторы, влияющие на качество МРТ.

4.2. Перечень ситуационных задач промежуточной аттестации по производственной (клинической) практике:

ЗАДАЧА № 1

У врача рентгеновского кабинета отмечена частая заболеваемость ОРВИ, в анализе крови выявлена лейкопения и тромбоцитопения возникает подозрение о недостаточной защите этого врача от рентгеновского излучения. Что нужно сделать, чтобы подтвердить или опровергнуть это подозрение?

- А. Отстранить от работы
- Б. Направить на внеплановый медицинский осмотр
- В. Необходимо дать заявку в радиологическую лабораторию на проверку радиационной безопасности рабочего места врача-рентгенолога, включающей стационарную и индивидуальную дозиметрию.

ЗАДАЧА № 2

Задача 5. У пациентки К., 47 лет, на рентгенограммах органов грудной полости в верхней доле правого лёгкого обнаруживается патологическая тень. Что необходимо сделать в первую очередь для оценки давности возникновения этой тени?

- А. О давности возникновения патологической тени в лёгком можно решить, проведя анализ предыдущих флюорографических исследований.
- Б. Необходимо отправить пациентку на КТ легких

В. Направить пациентку на консультацию к фтизиатру.

ЗАДАЧА № 3

У пациента З., 62 лет, по клиническим данным и по результатам анализа рентгенограмм органов грудной полости возникает подозрение на наличие бронхоэктазов (расширений бронхов) левого лёгкого. Какие из методов рентгенологического исследования необходимо назначить и в какой последовательности для подтверждения высказанного подозрения?

А. Компьютерная томография.

Б. Бронхоскопия

В. Спирография

ЗАДАЧА № 4

Женщина, 35 лет.

Жалобы на ноющие боли в спине, слабость, субфебрильную температуру. Анамнез: описанные жалобы беспокоят в течение трех месяцев. Наблюдается в противотуберкулезном диспансере в течение пяти лет по поводу туберкулеза кишечника.

Объективно. При осмотре «пуговчатое» выстояние остистого отростка одного из нижнегрудных позвонков, болезненность при пальпации нижнегрудных позвонков.

На рентгенограммах позвоночника в прямой проекции - паравертебральные тени вдоль Th 9-12, сужена межпозвонковая щель Th 10-11, в боковой проекции - передняя клиновидная деформация Th 10-11, сужена межпозвонковая щель Th 10-11, на срединной боковой томограмме Th 8-12 – дополнительно выявляется субхондральная центральная литическая деструкция прилежащих поверхностей Th 10-11. При исследовании легких и в анализах крови – без патологии.

Ваше заключение:

А. Метастазы в позвонки.

Б. Остеоходроз позвоночника.

В. Туберкулезный спондилит.

ЗАДАЧА № 5

Мужчина, 46 лет.

Жалобы на сильные боли и припухлость в правой голени. Анамнез. Через 2 недели после перенесенной ангины, вновь повысилась температура до 39 градусов, появилась боль в правом коленном суставе, а затем припухлость правой голени. В течение трех недель принимал обезболивающие и жаропонижающие лекарства. В процессе лечения кратковременные улучшения.

Объективно. Правая голень отечна, кожа блестящая, покрасневшая, горячая на ощупь, болезненная при пальпации. Увеличены правые паховые лимфатические узлы до 1,5 см. В анализах крови лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг, ускоренная СОЭ.

На рентгенограммах правой голени в прямой и боковой проекциях – на протяжении средней трети диафиза правой большеберцовой кости кружевной периостит по переднему полуцилиндру, корковый слой сниженной плотности, костномозговой канал незначительно расширен. Увеличен объем мягких тканей голени, контуры мышц не прослеживаются.

Ваше заключение.

- А. Остеоид-остеома правой большеберцовой кости.
- Б. Острый гематогенный остеомиелит.
- В. Саркома Юинга.

ЗАДАЧА № 6

Женщина 40 лет.

В течение 3 лет наблюдает выбухание на левой половине шеи, которое медленно увеличивается. Объективно: деформация шеи слева за счет выбухания ее, мягкоэластической консистенции.

Клинические анализы в норме. При КТ исследовании: деформация наружного контура шеи слева. Слева от щитовидного хряща определяется объемное образование размерами 5х6х7 см, плотностью -100 ед. Капсула определяется на отдельных участках. Подкожная и кивательная мышцы распластаны по наружному контуру образования.

Ваше заключение:

- А. Межмышечная липома шеи слева.
- Б. Боковая киста шеи
- В. Ангиоматоз шеи.

ЗАДАЧА № 7

Больная Н., 55 лет, поступила в клинику с жалобами на тупые боли в правом подреберье. Из анамнеза: болеет в течение 3 месяцев.

Обследование: При пальпации в правом подреберье определяется мягковатой консистенции край печени. Лабораторные показатели гомеостаза не отклонены от нормы. При УЗИ и КТ в правой доле печени округлое образование до 5 см в диаметре. Опухолевые маркеры: альфа-фетопротеин, СА-19,9, РЭА в пределах нормы. При селективной ангиографии чревного ствола в 6 и 7 сегментах печени в паренхиматозную фазу определяется округлое образование 10х15х16 см с участками накопления и задержкой контрастного вещества в сосудистых пространствах неправильной формы до 3-4 см. Со стороны других органов и систем патологии не выявлено.

Ваше заключение:

- А. Гепатоцеллюлярная карцинома.
- Б. Фибронодулярная гиперплазия правой доли печени.
- В. Кавернозная гемангиома печени.
- Г. Гепатоцеллюлярная аденома печени.
- Д. Цистаденома печени.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

5.1 Основная литература

1. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика : учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] / С. К. Терновой [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Т. 1. - 232 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-2989-1.

2. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика : учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] / С. К. Терновой [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Т. 2. - 356 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-2990-7.

3. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика : учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] / С. К. Терновой [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Т. 1. - 232 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-2989-1.

4. Лучевая диагностика : учебник [Электронный ресурс] / [Г. Е. Труфанов и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 496 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3468-0.

5. Лучевая диагностика : учебник [Электронный ресурс] / [Г. Е. Труфанов и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 496 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3468-0. Глава 9. ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОВРЕЖДЕНИЙ СЕРДЦА И ГРУДНОЙ АОРТЫ Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434680.html>

6. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики : учебник [Электронный ресурс] / И. А. Шапов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3597-7. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435977.html>

7. Пропедевтика внутренних болезней : учебник. [Электронный ресурс] - 2-е изд., доп. и перераб. / Н. А. Мухин, В. С. Моисеев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3470-3. ГЛАВА 06. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434703.html>

8. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики : учебник [Электронный ресурс] / И. А. Шапов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3597-7. ГЛАВА 5. БОЛЕЗНИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435977.html>

5.2 Дополнительная литература

1. Аверьянов А.В., В.Н.Лесняк, В.А. Коган Редкие заболевания легких //МИА, Москва, 2016

2. Бабанов С.А., Березин И.И. Медицинские осмотры ГЭОТАР-Медиа 2016

3. Багненко С.С., Труфанов Г.Е. МРТ-диагностика очаговых заболеваний печени. ГЭОТАР-Медиа, 2017

4. Брюханов А.В., Васильев А.Ю. Магнитно-резонансная томография в остеологии, Медицина, 2006

5. Бэйтсон М.К, Бушьер И.А.Д. Клинические исследования в гастроэнтерологии. ГЭОТАР-Медиа 2022
6. Вялков А.И., Райзберг Б.А., Шиленко Ю.В. Управление и экономика здравоохранения: Учебн. пос. ГЭОТАР-МЕД, 2009
7. Гаркави А. Как оформить и защитить диссертацию. ГЭОТАР-Медиа, 2021
8. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины. 5-е изд., перераб. и доп ГЭОТАР-Медиа, 2022
9. Двойников С.И., Бабаян С.Р., Тарасова Ю.А. и др. Медицинский регистратор: учебник ГЭОТАР-Медиа 2021
10. Драпкина О.М., Самородская И.В. Скрининг. Терминология, принципы и международный опыт. Видокс, 2019
11. Древаль А.В. Цифровая медицина: руководство для врачей. ГЭОТАР-Медиа 2022
12. Дюннебир Э.А.; пер.с англ.Лучевая диагностика. Оториноларингология, – 2-е изд. –М. МЕДпресс-Информ, 2017
13. Захарченко М. П. Проблемы профилактической медицины. — СПб.: Крисмас+, 2019.
14. Захарченко М. П., Алексанин С. С., Клинецвич Г. Н. Радиация, экология, здоровье (3-е издание, дополненное и переработанное). — СПб.: Крисмас+, 2016
15. Захарченко М. П., Косачев И. Д., Мельниченко П. И., Новицкий А. А. Медицина и здоровье в экстремальных условиях (второе издание, дополненное и переработанное). — СПб.: Крисмас +, 2019
16. Иванов И.В. Тактика контроля качества и безопасности медицинской деятельности: практическое руководство. ГЭОТАР-Медиа, 2021
17. Илясова Е.Б., Приезжева В.Н., Чехонацкая М.Л. Лучевая диагностика. Учебное пособие. ГЭОТАР-Медиа 2021
18. Имхоф Г. Лучевая диагностика. Позвоночник. Медпресс-информ, 2011
19. Колесниченко П.Л., Лощаков А.М., Степович С.А. Медицина катастроф: Учебник ГЭОТАР-Медиа 2018
20. Корниенко В.Н. Диагностическая нейрорадиология. Том1 - 5 Антидор, 2014
21. Лин Ю.С., Эскотт Э.Дж., Гарг К.Д., Блейхнер Э.Г., Александер Д., пер. с англ. Дифференциальный диагноз при КТ и МРТ, – М.: Мед.лит., 2017
22. Мамаев А.Н., Кудлай Д.А. Статистические методы в медицине Практическая медицина, 2021 г.
23. Медик В.А. - Общественное здоровье и здравоохранение : учебник 4-е изд. ГЭОТАР-Медиа 2022
24. Меллер Торстен Б., Норма при рентгенологических исследованиях, М.МЕДпресс-информ, 2018
25. Мёддер У., Конен М., Андерсен К., Энгельбрехт Ф., Фриц Б; пер. с англ. Лучевая диагностика. Голова и шея– М.МЕДпресс-информ, 2010

26. Под редакцией В.А.Сандрикова "Клиническая физиология. Диагностика - новые методы", Москва, Аир - Арт, 1998.
27. Под ред. Шайбаковой Л.Ф., Рожковой М.А. Оценка эффективности научной, научно-технической и инновационной деятельности. Екатеринбург: УрГЭУ, 2007.
28. Пырлык, Я.А. Магнитно-резонансная томография в диагностике фораминального стеноза (литературный обзор) / Материалы VI Всероссийской научно-практической Интернет-конференции «Лучевая диагностика: проблемы, инновации, решения» с международным участием 15.02.2018. – 31.05.2018.
29. Рамешвили, Т. Е. Дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника (лучевая диагностика, осложнения после дискэктомии): Руководство для врачей / Т. Е. Рамешвили, Г. Е.Труфанов, Б. В. Гайдар, В. Е. Парфенов -2011 – 218 с.: ил.
30. Рожкова Н.И. Лучевая диагностика в маммологии: руководство для врачей ,Спец. Издательство медицинских книг, 2014
31. Руммени Э.Й., Раймер П., Хайндель В. ; пер. с англ. под общ. ред. докт. мед. наук, проф. Г.Г.Кармазановского. Магнитно-резонансная томография тела /, МЕДпресс-информ, 2017
32. Сабин К., Петри А. Наглядная медицинская статистика. Учебное пособие ГЭОТАР-Медиа, 2019
33. Труфанов, Г.Е. Рамешвили Т.Е., Дергунова Н.И., Фокин В.А. Лучевая диагностика дегенеративных заболеваний позвоночника СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2-е изд., испр., 2011. – 288 с.
34. Тюрин И.Е. Компьютерная томография органов грудной полости, ЭЛБИ-СПб, 2003
35. Ушаков В. Радиационная безопасность. Ridero, 2017
36. Фишер У, Баум Ф, Люфтнер-Нагель С.; пер. с англ. ; под общ. ред. чл. кор. РАМН, проф. Б.И. Долгушина Лучевая диагностика. Заболевания молочных желез. – М. МЕДпресс-информ, 2009
37. Хамм Б., Асбах П, Бейерсдорф Д., Хайн П, Лемке У. ; пер. с англ. ; под общ.ред. Л.М. Гумина. Лучевая диагностика. Болезни мочеполовой системы,– 2-е изд. – М. :МЕДпресс-информ, 2014
38. Хостен Н., Либиг Т. пер.с нем. ; под общ. ред. Ш.Ш. Шотемора., Компьютерная томография головы и позвоночника,; – 2-е изд. – М.МЕДпресс-информ, 2013
39. Чехонацкая М.Л., Илясова Е. Б. Лучевая диагностика: Учебное пособие ГЭОТАР-Медиа 2016
40. Шипова В.М Регулирование трудовых отношений в здравоохранении. Сборник нормативно-правовых актов с комментариями ГЭОТАР-Медиа, 2021
41. Шматкова В. Медицинский маркетинг. Взгляд предпринимателя. Практическая медицина, 2021
42. Юнкеров В.И., Григорьев С.Г., Резванцев М.В. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований. Третье издание, дополненное. Военно-медицинская академия, 2011 г.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения

6.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение:

1. Microsoft Windows Professional 7;
2. Microsoft Office 2010 Russian;
3. Microsoft Office 2007 Russian;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. PAINT.NET (<http://paintnet.ru>);
2. ADOBE ACROBAT READER DC (<http://acrobat.adobe.com>);
3. IRFANVIEW (<http://www.irfanview.com>);
4. VLC MEDIA PLAYER (<http://www.vidioplan.org>);
5. K-lite Codec Pack (<http://codecguide.com>).

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. PubMed. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
2. MedScape. <http://www.medscape.com/>
3. Handbooks. <http://www.handbooks.ru>
4. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru>
5. Europe PubMed Central. <https://europepmc.org/>

7. Методические указания, определяющие формы контроля и процедуры оценивания

7.1 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 экзамена. Осуществляется в двух направлениях:

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

7.2 Шкалы и процедуры оценивания

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Процедура оценивания – собеседование.

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

| Результат | Критерии оценивания результатов обучения | Критерии оценивания сформированности компетенций |
|-------------------|---|---|
| Отлично | <ul style="list-style-type: none"> - положительное заключение руководителя практики, - глубокое и прочное освоение материала программы практики, -исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное применение материалов программы практики, - способность тесно увязывать теорию с практикой, - свободное применение полученных знаний, умений и навыков, в том числе при их видоизменении, - использование при ответе опыта практической деятельности, - правильное обоснование принятого решения, - исчерпывающее и целостное владение навыками и приемами выполнения практических задач. | <p>Компетенции сформированы. Демонстрирует полное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Требования, предъявляемые к освоению компетенций, выполнены. 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</p> |
| Хорошо | <ul style="list-style-type: none"> - положительное заключение руководителя практики; - твердое знание материала программы практики, грамотное, без существенных неточностей в ответах его применение; - правильное применение теоретических положений и полученного опыта практической деятельности при решении задач; - владение необходимыми навыками и приемами их выполнения | <p>Компетенции сформированы. Демонстрирует значительное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Основные требования, предъявляемые к освоению компетенций, выполнены. Проявляет достаточный уровень самостоятельности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности.</p> |
| Удовлетворительно | <ul style="list-style-type: none"> - положительное заключение руководителя практики; | <p>Компетенции сформированы. Демонстрирует частичное</p> |

| | | |
|---------------------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - освоение только основного материал без детализации; - неточности в терминологии, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в ответах; - затруднения при выполнении практических работ. | <p>понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Большинство требований, предъявляемых к освоению компетенций, выполнены. Несамостоятелен при использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности</p> |
| Неудовлетворительно | Выставляется обучающемуся, который имеет отрицательное заключение руководителя практики хотя бы по одному разделу. | Демонстрирует непонимание или небольшое понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Ни одно или многие требования, предъявляемые к освоению компетенций, не выполнены. |

8. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Производственная (клиническая) практика проводится в структурных подразделениях ФГБУ ФНКЦ ФМБА России на клинических базах медицинских учреждений, с которыми заключены договоры на организацию практической подготовки в помещениях, предусмотренных для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанных с медицинскими вмешательствами, оснащенных специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, в соответствии со справкой материально-технического обеспечения.

9. Особенности организации образовательного процесса по программам ординатуры для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание высшего образования по программам ординатуры и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой ординатуры, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе программ ординатуры, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам ординатуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и

состояния здоровья таких обучающихся созданы специальные условия для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под специальными условиями для получения высшего образования по программам ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального использования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ ординатуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по программам ординатуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации.

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно услуги сурдопереводчиков.

При получении высшего образования по программам ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебные пособия, иная учебная литература.

10. Формы отчетности по производственной (клинической) практике

Отчет о производственной практике (клиническая практика) включает в себя:

- титульный лист отчета;
- индивидуальное задание на соответствующий этап производственной (клинической) практики;
- совместный рабочий график (план) проведения соответствующего этапа производственной (клинической) практики;
- отзыв о результатах прохождения соответствующего этапа производственной (клинической) практики;
- дневник прохождения соответствующего этапа производственной (клинической) практики

Образец отчета по всем этапам производственной (клинической) практики представлен в Положении о практике обучающихся (ординаторов), утвержденном Ученым советом АПО ФГБУ ФНКЦ ФМБА России (протокол № 6-18 от 12.12.2018).