

Программы практик

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Цели и задачи производственной практики, клинической практики

Цель: закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения ординатора по рентгенологии, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач в условиях стационара

Задачи:

Отработать навыки и получить опыт профессиональной деятельности:

- при выполнении различных методик традиционного рентгенологического исследования легких и средостения;
- при выполнении различных методик традиционного рентгенологического исследования сердца в различных проекциях;
- при выполнении различных методик традиционного рентгенологического исследования желудочно-кишечного тракта;
- при выполнении различных методик традиционного рентгенологического исследования мочевыводящей системы;
- при выполнении различных методик традиционного рентгенологического исследования костно-суставной системы;
- при выполнении различных методик традиционного рентгенологического исследования при неотложных состояниях;
- при оформлении протоколов рентгенологического исследования различных органов и систем.

Производственная (клиническая) практика относится к обязательной части Блока 2 «Практики» образовательной программы 31.08.09 «Рентгенология», является формой реализации практической подготовки обучающихся и неотъемлемой частью обучения, готовит ординаторов к выполнению трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом «Врач-рентгенолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №160н от «19» марта 2019 г. Производственная (клиническая) практика предусматривает одновременное формирование необходимых умений и навыков в рамках теоретической подготовки, рассредоточена на весь период реализации образовательной программы.

Способы проведения производственной практики, клинической практики:

- стационарная;
- выездная.

Объем производственной практики, клинической практики:

| Практика | Общее количество зачетных единиц (акад. часов) | 1 год обучения | | 2 год обучения | | Форма промежуточной аттестации |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|
| | | Общее количество зачетных единиц (акад. часов) | Из них контактная работа (акад. часов) | Общее количество зачетных единиц (акад. часов) | Из них контактная работа (акад. часов) | |
| Производственная практика, клиническая практика | 66 (2376) | 32 (1152) | 576 | 34 (1224) | 612 | Зачет с оценкой |

Контактная работа в практике включает практическую работу обучающихся под контролем научно-педагогических работников.

Формы учета, контроля:

Основным обязательным для заполнения документом является дневник ординатора (раздел «Практика»).

Формы отчетности:

Количественные результаты заносятся в аттестационный лист ординатора (разделы 2 и 3). В разделе 3 отражается владение практическими навыками.

Результаты прохождения производственной (клинической) практики, базовой части, оцениваются путем проведения промежуточной аттестации, заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и аттестационный лист ординатора.

Содержание производственной практики, клинической практики:

| № | Вид профессиональной деятельности, содержание работы | Место практики | Продолжительность (акад. час./нед.) | Формируемые компетенции |
|----------------------------|------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------|
| <i>Первый год обучения</i> | | | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Профилактическая деятельность: предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий; проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;</p> <p>Диагностическая деятельность: диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения рентгенологическими;</p> <p>Психолого-педагогическая деятельность: Формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации на сохранение и укрепление здоровья</p> <p>Организационно-управленческая деятельность: применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях; организация и управление деятельностью медицинских организаций, и их структурных подразделений; организация проведения медицинской экспертизы; организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам; ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях; создание в медицинских организациях и их</p> | <p>Договор № 346 от 14.04.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельский клинический онкологический диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163045, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Обводный канал, д. 145 корп. 5</p> <p>Договор № 409 от 30.05.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельская областная клиническая больница». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163045, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Ломоносова, д. 292</p> <p>Договор № 172 от 20.03.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельский клинический противотуберкулезный диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163002, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Новгородский, д. 28</p> <p>Договор № 461 от 30.05.2022 года об организации практической подготовки</p> | <p>1152/ 21 1/3</p> | <p>УК-1; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1;</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|

| | | | | |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|
| | структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда; соблюдение основных требований информационной безопасности | обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельская областная детская клиническая больница имени П. Г. Выжлецова». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163002, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Обводный канал, д. 7 | | |
| Второй год обучения | | | | |
| 1 | Профилактическая деятельность: предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий; проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья; | Договор № 346 от 14.04.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельский клинический онкологический диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163045, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Обводный канал, д. 145 корп. 5 | 1224/ 22 2/3 | УК-1; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1 |
| 2 | Диагностическая деятельность: диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения рентгенологическими; | Договор № 409 от 30.05.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельская областная клиническая больница». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163045, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Ломоносова, д. 292 | | |
| 3 | Психолого-педагогическая деятельность: Формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации на сохранение и укрепление здоровья | Договор № 172 от 20.03.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области | | |
| 4 | Организационно-управленческая деятельность: применение основных принципов | | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях; организация и управление деятельностью медицинских организаций, и их структурных подразделений; организация проведения медицинской экспертизы; организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам; ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях; создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда; соблюдение основных требований информационной безопасности</p> | <p>«Архангельский клинический противотуберкулезный диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163002, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Новгородский, д. 28 Договор № 461 от 30.05.2022 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельская областная детская клиническая больница имени П. Г. Выжлецова». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163002, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Обводный канал, д. 7 Консультативно-диагностическая поликлиника ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России рентген кабинет № №1227, 1228, 1230, главный корпус, 2 этаж 163000, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51</p> | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

В целях реализации мер по организации оказания медицинской помощи в условиях борьбы с распространением новой коронавирусной инфекции COVID-19 производственная (клиническая) практика, базовая часть может быть проведена в следующих видах:

1.1. Работа по предупреждению распространения новой коронавирусной инфекции:

- консультационная поддержка населения по вопросам организации медицинской помощи населению при подозрении на коронавирусную инфекцию, в том числе консультирование лиц, находящихся на самоизоляции;
- обработка статистической информации, связанной с коронавирусной инфекцией;
- участие в подготовке информационных сообщений по вопросам, связанным с коронавирусной инфекцией;
- проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с коронавирусной инфекцией;
- взаимодействие с социальными службами по вопросам обслуживания лиц, нуждающихся в социальной помощи;
- доставка лицам, находящимся в самоизоляции, продуктов питания, лекарственных препаратов, средств первой необходимости;

- участие в выявлении круга лиц, контактировавших с лицами, в отношении которых имеются подозрения на коронавирусную инфекцию или подтвержденные случаи заболевания коронавирусной инфекцией;
 - участие в оказании медицинской помощи в медицинских организациях, в том числе оказывающих специализированную медицинскую помощь;
 - волонтерская деятельность в условиях предупреждения распространения коронавирусной инфекции;
 - реализация противоэпидемических мероприятий в медицинских организациях и образовательной организации;
- 1.2. Работа с применением дистанционных технологий:
- отработка алгоритмов диагностических, лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий;
 - интерпретация и анализ данных лабораторных и инструментальных исследований;
 - разработка и обоснование планов диагностических исследований, лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий;
 - отработка практических навыков в симулированных условиях;
 - решение ситуационных задач, кейсов;
 - разработка методических материалов по специальности для практического здравоохранения (памятки для пациентов, методические рекомендации для врачей и т.п.);
- 1.3. Научно-исследовательская работа:
- подготовка материалов (тезисы, доклады) для научно-практических конференций;
 - подготовка материалов для публикаций;
 - исследовательская работа в рамках тем, разрабатываемых кафедрой

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, клинической практики:

| Коды формируемых компетенций | Индикаторы достижений |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Универсальные компетенции | |
| УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | ИД-1.1. Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода ИД-1.2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа ИД-1.3. Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте |
| УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению | ИД-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы, формирует команду и руководит ее работой в процессе организации медицинской помощи населению ИД-3.2. Организует процесс оказания медицинской помощи населению ИД-3.3. Разрешает конфликты и противоречия в процессе организации медицинской помощи населению, в том числе внутри команды |
| УК-4. Способен выстраивать | ИД-4.1. Использует современные информационные и коммуникационные средства и |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности | технологии ИД-4.2. Выстраивает взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности ИД-4.3. Использует коммуникативные навыки для профилактики конфликтов в процессе профессиональной деятельности |
| Общепрофессиональные компетенции | |
| ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности | ИД-1.1. Осваивает и применяет современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ИД-1.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; ИД-1.3. Применяет специальное программное обеспечение и медицинские информационные системы для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности |
| ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей | ИД-2.1. Анализирует данные официальной статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения, анализирует медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья населения ИД-2.2. Проводит оценку эффективности деятельности медицинской организации, структурного подразделения, разрабатывает и выбирает оптимальные управленческие решения ИД-2.3. Проводит работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности ИД-2.4. Составляет план и отчет о своей работе |
| ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность | ИД-3.1. Владеет основами научно-методической работы в высшей школе и СПО, понятийно-категориальным аппаратом педагогической теории и практики, современными образовательными методиками и технологиями ИД-3.2. Владеет навыками самостоятельной методической проработки профессионально-ориентированного материала и преобразования научного знания в учебный материал |
| ОПК-4. Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты | ИД-4.1. Определяет показания к проведению рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным ИД-4.2. Выбирает и составляет план рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | ИД-4.3. Оформляет заключение рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем или излагает предполагаемый дифференциально-диагностический ряд |
| ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях | ИД-5.1. Проводит рентгенологические исследования в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами ИД-5.2. Интерпретирует результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека ИД-5.3. Оформляет заключение выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании ИД-5.4. Готовит рекомендации лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента |
| ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала | ИД-6.1. Формирует статистические отчеты о проведенных микробиологических исследованиях, в том числе для мониторинга резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам и мониторинга возбудителей инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи ИД-6.3. Заполняет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, контролирует качество ее ведения ИД-6.2. Организует и контролирует деятельность находящихся в подчинении медицинских работников, в том числе инструктирует по вопросам безопасной работы |
| ОПК-7. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства | ИД-7.1. Умеет оценивать состояние пациентов, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме ИД-7.2. Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме ИД-7.3. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) |

| Профессиональные компетенции | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен обеспечивать безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности | ИД-1.1. Обеспечивает безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности ИД-1.2. Проводит расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрирует ее в протоколе исследования ИД-1.3. Организует дозиметрический контроль медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализирует его результаты |

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практики, клинической практики

Карта оценки компетенций

| Коды формируемых компетенций | Формулировка компетенции | Индикаторы достижений | Средства оценки |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Универсальные компетенции | | | |
| УК -1 | УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | ИД-1.1. Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода ИД-1.2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа ИД-1.3. Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | Ситуационные задачи |
| УК-3 | УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению | ИД-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы, формирует команду и руководит ее работой в процессе организации медицинской помощи населению ИД-3.2. Организует процесс оказания медицинской помощи населению ИД-3.3. Разрешает конфликты и противоречия в процессе организации медицинской помощи населению, в том числе внутри команды | Ситуационные задачи |

| | | | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| УК-4 | УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности | ИД-4.1. Использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии ИД-4.2. Выстраивает взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности ИД-4.3. Использует коммуникативные навыки для профилактики конфликтов в процессе профессиональной деятельности | Ситуационные задачи |
| Общепрофессиональные компетенции | | | |
| ОПК-1 | ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности | ИД-1.1. Осваивает и применяет современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ИД-1.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; ИД-1.3. Применяет специальное программное обеспечение и медицинские информационные системы для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности | Ситуационные задачи |
| ОПК-2 | ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей | ИД-2.1. Анализирует данные официальной статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения, анализирует медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья населения ИД-2.2. Проводит оценку эффективности деятельности медицинской организации, структурного подразделения, разрабатывает и выбирает оптимальные управленческие решения ИД-2.3. Проводит работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности ИД-2.4. Составляет план и отчет о своей работе | Ситуационные задачи |
| ОПК-3 | ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую | ИД-3.1. Владеет основами научно-методической работы в высшей школе и СПО, понятийно-категориальным аппаратом педагогической теории и практики, современными | Ситуационные задачи |

| | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | деятельность | образовательными методиками и технологиями ИД-3.2. Владеет навыками самостоятельной методической проработки профессионально-ориентированного материала и преобразования научного знания в учебный материал | |
| ОПК-4 | ОПК-4. Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты | ИД-4.1. Определяет показания к проведению рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным ИД-4.2. Выбирает и составляет план рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению ИД-4.3. Оформляет заключение рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем или излагает предполагаемый дифференциально-диагностический ряд | Ситуационные задачи Практическое задание |
| ОПК-5 | ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях | ИД-5.1. Проводит рентгенологические исследования в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами ИД-5.2. Интерпретирует результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека ИД-5.3. Оформляет заключение выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного | Ситуационные задачи Практическое задание |

| | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| | | <p>томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании</p> <p>ИД-5.4. Готовит рекомендации лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента</p> | |
| ОПК-6 | <p>ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p> | <p>ИД-6.1. Формирует статистические отчеты о проведенных микробиологических исследованиях, в том числе для мониторинга резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам и мониторинга возбудителей инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи</p> <p>ИД-6.3. Заполняет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, контролирует качество ее ведения</p> <p>ИД-6.2. Организует и контролирует деятельность находящихся в подчинении медицинских работников, в том числе инструктирует по вопросам безопасной работы</p> | <p>Ситуационные задачи</p> |
| ОПК-7 | <p>ОПК-7. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p> | <p>ИД-7.1. Оценивает состояние пациентов, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>ИД-7.2. Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>ИД-7.3. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</p> | <p>Практическое задание (СОП)</p> |
| Профессиональные компетенции | | | |
| ПК-1 | <p>ПК-1. Способен обеспечивать безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных</p> | <p>ИД-1.1. Обеспечивает безопасность рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности</p> <p>ИД-1.2. Проводит расчет дозы рентгеновского излучения,</p> | <p>Ситуационные задачи</p> <p>Практическое задание (СОП)</p> |

| | | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности | полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрирует ее в протоколе исследования ИД-1.3. Организует дозиметрический контроль медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализирует его результаты | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Примеры ситуационных задач:

УК-1; УК-3;УК-4, ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1

Задача

В стационар в гастроэнтерологическое отделение госпитализирован пациент, находившийся в контакте с больным COVID-19 и скрывший этот контакт при поступлении. На вторые сутки госпитализации у пациента поднялась температура до 39°C, появился сильный кашель и слабость. Составьте план необходимых противоэпидемических мероприятий в отделении.

В стационаре фактическое число койко-дней, проведенных больными за год, составило 3456, а число койко-дней по плану - 4345. *Оцените степень выполнения плана койко-дней в больнице. Укажите предполагаемую причину сложившейся ситуации. Какие показатели ещё потребуются оценить, чтобы правильно выбрать направление корректировки?*

Задача 1

Больной М., 54 г., год назад перенёс операцию по поводу рака желудка. На протяжении 2 месяцев его беспокоят боли в правом подреберье, общая слабость. При клиническом исследовании заподозрили метастазы в печень. *Какие методы лучевой диагностики следует использовать для подтверждения диагноза и в какой последовательности?*

Задача 2

70 лет, пенсионер. Год назад проведена нефрэктомия по поводу рака почки. Жалобы на повышение температуры тела до 37,5 С. В нижних отделах правого и левого легких дыхание ослаблено, здесь же отмечается притупление перкуторного звука. На обзорной рентгенограмме органов грудной полости (стоя): в нижних отделах правого и левого легких определяется ограниченное затемнение, однородной структуры с четкими контурами и горизонтальным уровнем жидкости. *Какое заключение вы дадите по вышеописанной рентгенограмме?*

Какие еще методы лучевой диагностики следует назначить и почему?

Задача 3

54 года, дорожная рабочая. Мать умерла от рака легкого. Жалобы: на сухой кашель, периодические боли в левой половине грудной клетки. Объективно: периферические лимфоузлы не увеличены, дыхание везикулярное, притупление перкуторного звука нет. Рентгенологическое исследование грудной клетки: справа - без патологии, слева в 6 сегменте определяется округлое образование с лучистыми контурами до 3х см в диаметре. Регионарные лимфоузлы не увеличены. Бронхоскопия: трахея и бронхи без патологии. УЗИ брюшной полости: печень, почки - без патологии. *Ваше предположительное заключение. На какой дополнительный метод лучевого исследования должна быть направлена больная и почему?*

Задача № 4.

34 года, водитель. Доставлен в стационар бригадой скорой помощи в алкогольном опьянении, участник ДТП. Жалобы на сильную боль в спине, онемение ног, ограничение подвижности. Объективно: состояние тяжелое, стопные рефлексy снижены. Рентгенография поясничного отдела позвоночника в двух проекциях: снижение высоты тел позвонков L1 и L2 в передних отделах более чем на 1/2, в теле позвонка L1 определяется линия просветления, проходящая в вертикальной плоскости с расхождением костных фрагментов. *Какое заключение вы дадите по вышеописанным рентгенограммам? Какой из методов лучевой диагностики поможет более точно определить повреждение поясничного отдела позвоночника?*

Задача № 5.

69 лет, слесарь. Направлен участковым терапевтом на магнитно-резонансную томографию поясничного отдела позвоночника. Жалобы на хронические боли в пояснице иррадиирующие в левую ногу. Со слов больного болен аритмией, установлен внутренний кардиостимулятор.

Возможно ли выполнение назначенного метода исследования?

Какой лучевой метод исследование может быть еще назначен

Шкалы оценивания

ЗНАНИЯ

НАЛИЧИЕ ОШИБОК

| | |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично | Показывает глубокие, всесторонние знания |
| Хорошо | Допускает незначительные ошибки при освещении заданных вопросов |
| Удовлетворительно | Ответы излагает хотя и с ошибками, но уверенно исправляется после дополнительных и наводящих ответов |
| Неудовлетворительно | Допускает грубые ошибки в ответе |
| ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАНИЙ НА ПРАКТИКЕ | |
| Отлично | Уверенно действует при определении области применения полученных знаний на практике |
| Хорошо | Правильно действует при определении области применения полученных знаний на практике |

| | |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Удовлетворительно | Допускает несущественные ошибки при определении области применения полученных знаний на практике |
| Неудовлетворительно | Не умеет определить область применения полученных знаний на практике |
| ОБЪЕМ ЗНАНИЙ | |
| Отлично | Показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденной дисциплины (модуля), использует сведения дополнительной рекомендованной литературы |
| Хорошо | Показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденной дисциплины (модуля) |
| Удовлетворительно | Показывает знания в объеме пройденной дисциплины (модуля) |
| Неудовлетворительно | Дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы |
| ЧЕТКОСТЬ, ГРАМОТНОСТЬ ИЗЛОЖЕНИЯ МАТЕРИАЛА | |
| Отлично | Грамотно и логично излагает материал при ответе, умеет формулировать логичные выводы |
| Хорошо | Грамотно излагает материал, допускает незначительные ошибки в логике изложения |
| Удовлетворительно | Допускает ошибки в логике изложения |
| Неудовлетворительно | Излагаемый материал не структурирован, не логичен, не точен, не соответствует теме (вопросу) |

УМЕНИЯ

| ОЦЕНКА | |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично | практические действия выполняются последовательно, в соответствии с алгоритмом выполнения умений; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала, техника безопасности при работе с аппаратурой; выдерживается регламент времени; |
| Хорошо | практические действия выполняются последовательно, но неуверенно; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала, техника безопасности при работе с аппаратурой |
| Удовлетворительно | нарушена последовательность их выполнения умений; действия неуверенные, для обоснования действий необходимы наводящие и дополнительные вопросы и комментарии педагога; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала, техника безопасности при работе с аппаратурой; нарушается регламент времени |
| Неудовлетворительно | невозможность самостоятельно выполнить умения; совершаются действия, нарушающие безопасность пациента и медперсонала, технику безопасности при работе с аппаратурой |

ВЛАДЕНИЯ

| | |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично | Успешное и систематическое применение навыка. Навык сформирован полностью и проявляется на практике, используется творческий подход |
| Хорошо | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыка. |
| Удовлетворительно | В целом успешное, но не систематическое применение навыков |
| Неудовлетворительно | Фрагментарное применение навыков или их полное отсутствие |

Критерии оценки ситуационной задачи

При выставлении оценки учитывается:

- полнота знания учебного материала;
- логичность изложения материала;
- аргументированность ответа, уровень самостоятельного мышления;
- умение соотносить теоретические положения с практикой, будущей профессиональной деятельностью.

По результатам решения ситуационной задачи ординаторы получают качественную (зачтено/не зачтено) или количественную оценку («отлично»), «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»).

| Критерий/ оценка | Отлично | Хорошо | Удовлетворительно | Неудовлетворительно |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Наличие правильных ответов на вопросы к ситуационной задаче | Правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания | Правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания | Правильные ответы даны на 2/3 вопросов, выполнены 2/3 заданий | Правильные ответы даны на менее 1/2 вопросов, выполнены менее 1/2 заданий |
| Полнота и логичность изложения ответов | Достаточно высокая во всех ответах | Достаточная в 2/3 ответах | Большинство (2/3) ответов краткие, не развернутые | Ответы краткие, не развернутые, «случайные» |

Критерии оценки практического задания

| Критерий/ оценка | Отлично | Хорошо | Удовлетворительно | Неудовлетворительно |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Степень самостоятельности | Задание выполнено самостоятельно | Задание выполнено самостоятельно | Самостоятельно выполнено 2/3 задания | Самостоятельно выполнено менее 1/3 задания |
| Осознанность выполнения действия | Свободно комментирует выполняемые действия (умения), отвечает на вопросы преподавателя | в комментариях выполняемых действий имеются незначительные пропуски, могут быть не большие затруднения при | Затрудняется прокомментировать выполненные действия и/или допускает не грубые ошибки | Затрудняется прокомментировать выполненные действия и/или допускает грубые ошибки, затрудняется отвечать на вопросы преподавателя |

| | | | | |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| | | ответах на вопросы | | |
| Полнота выполнения задания | Задание выполнено полностью | Задание выполнено полностью с отдельными недочетами | Выполнено 2/3 задания | Выполнено менее 1/3 задания |

Библиотечно-информационное обеспечение производственной практики, клинической практики:

Перечень литературы

Основная литература

Илясова Е.Б. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Е. Б. Илясова , М. Л. Чехонацкая , В. Н. Приезжаева. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -280 с.: ил. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437896.html>

Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник/ Г. Е. Труфанов [и др.] ; ред. Г. Е. Труфанов. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -484 с.: ил. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html>

Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник/ С. К. Терновой и др.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014 - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html>.

Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс] : В 2-х томах: учебник, Т.1 : Общая лучевая диагностика/ С. К. Терновой [и др.]. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -232 с.: ил. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html>.

Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс] : В 2-х томах: учебник, Т.2 : Частная лучевая диагностика/ С. К. Терновой . - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -356 с.: ил. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429907.html>

Дополнительная литература

Атлас рентгеноанатомии и укладок [Электронный ресурс] : Руководство для врачей/ ред. М. В. Ростовцев. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. -320 с.: ил. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443668.html>.

Власов П.В. Рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения [Электронный ресурс]/ Власов П.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Видар-М, 2008.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7364>

Ермолина Т. А. Аппаратное обеспечение методов лучевой терапии [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Т. А. Ермолина, Н. А. Мартынова, О. Е. Карякина, А. В. Красильников. -Архангельск: СГМУ, 2012. -101 с - URL: http://nb.nsmu.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=I=&S21STR=elb/E%2074-088867.

Компьютерная томография в неотложной медицине [Электронный ресурс] : руководство для врачей; пер. с англ./ ред.: С. Мирсадре, К. Мэнкад, Э. Чалмерс. -Москва: БИНОМ, 2014. -242 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996325870.html>

Копосова Р. А. Рентгенодиагностика [Текст] : учеб. пособие/ Р. А. Копосова, Л. М. Журавлева ; под общ. ред. М. Ю. Валькова; М-во здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. -Архангельск, 2012. -278 с.: ил.

Копосова Р. А. Атлас учебных рентгенограмм [Текст] : прил. к учеб. пособию "Рентгенодиагностика"/ Р. А. Копосова, Л. М. Журавлева ; под ред. М. Ю. Валькова; М-во здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2012. -147 с.: ил.

Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс]: национальное руководство / гл. ред. тома Л.В. Адамян, В.Н. Демидов, А.И. Гус. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 656 с.: Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>

Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии [Электронный ресурс]: национальное руководство / гл. ред. тома Г. Г. Кармазановский. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 920 с.: Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>

Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи [Электронный ресурс]: руководство / Под ред. Т.Н. Трофимовой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 888 с. Режим доступа Лучевая диагностика органов грудной клетки [Электронный ресурс]: национальное руководство / гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 584 с.: Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>

Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени [Электронный ресурс]: руководство. Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Фокин В.А. / Под ред. Г.Е. Труфанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 264 с.: Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>

Лучевая диагностика в педиатрии [Электронный ресурс]: национальное руководство. Васильев А.Ю., Выключ М.В., Зубарева Е.А. и др. / Под ред. А.Ю. Васильева, С.К. Тернового. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 368 с.: Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>

Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс] : национальное руководство/ ред. С. К. Терновой . -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. -1000 с. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423004.html>.

Радионуклидная диагностика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.П. Паша, С.К. Терновой. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2008. - 208 с.: Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>

Шамов И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Электронный ресурс] : учебник/ И. А. Шамов: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -512 с. - URL: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435977.html>

Цифровые технологии в отделении лучевой диагностики [Электронный ресурс]: руководство для врачей/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Видар-М, 2007.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20835>

Электронные образовательные ресурсы

| Название | Электронный адрес | Условия доступа | Виды изданий |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки) | | | |
| Электронная библиотека СГМУ | http://lib.nsmu.ru/lib/ | доступ по паролю, предоставленному библиотекой | учебная, учебно-методическая и научная литература |
| ЭМБ «Консультант врача» | http://www.rosmedlib.ru | доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры | практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания |
| ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. | http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollege.ru/ | доступ активируется через личную регистрацию | комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, |

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки | | | гуманитарным и социальным наукам |
| Профессиональные базы данных | | | |
| Банк документов. Министерство здравоохранения РФ | https://minzdrav.gov.ru/document_s http://cr.rosminzdrav.ru/#/! | открытый ресурс | официальные документы, клинические рекомендации |
| База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU | http://www.elibrary.ru | открытый ресурс и подписка университета | периодические издания |
| База данных «Web of Science» (WOS) | https://www.webofscience.com | в рамках национальной подписки | рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках |
| База данных «Scopus» | https://www.scopus.com/ | в рамках национальной подписки | рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках |
| Электронные ресурсы издательства Wiley | https://onlinelibrary.wiley.com/ | в рамках национальной подписки | научные журналы |
| Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения | https://www.who.int/ru | открытый ресурс | информационные материалы, доклады ВОЗ и др. |
| Информационные справочные системы | | | |
| Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) | http://femb.ru/ | открытый ресурс | государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты |
| Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации" | http://pravo.gov.ru/ | открытый ресурс | официальные правовые акты |
| Правовая система «КонсультантПлюс» | http://www.consultant.ru/ | доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317) | официальные правовые акты, нормативная и справочная информация |

Перечень лицензионного программного обеспечения, используемого при проведении производственной практики, клинической практики:

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 срок действия до 06.12.2023 MS Office 2007. MS Win Starter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Traffic inspector. Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно

Материально-техническое обеспечение производственной практики, клинической практики представлено в справке МТО и в приложении 3 договора о практической подготовке с базами практики.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Цель: получить опыт разработки и выполнения научных проектов с использованием современных технологий, умения и навыков выполнения научных исследований в области рентгенологии, проводить статистическую обработку научных результатов, оформления научных докладов и публикаций в рецензируемых журналах списка ВАК, Scopus и Web of Science.

Задачи: овладеть умениями и навыками проведения научных исследований в области рентгенологии:

1. по планированию и разработке научного проекта в области рентгенологии
2. по подбору научных публикаций и написания обзора литературы в рамках научного проекта
3. по выбору методологии проведения исследований
4. по созданию биобанка данных в рамках научного проекта
5. по статистической обработке полученных данных в рамках выполняемого научного проекта
6. по подготовке научных докладов и выступлений на научных конференциях различного уровня
7. по написанию и оформлению научных тезисов и статей по результатам выполняемого научного проекта, с публикацией данных в рецензируемых журналах списка ВАК, Scopus и Web of Science Core Collection.

Практика относится к обязательной части Блока 2 «Практики» образовательной программы 31.08.31 Гериатрия и является неотъемлемой частью обучения.

Способы проведения:

- стационарная;
- выездная.

Объем производственной практики, научно-исследовательской работы:

| Практика | Общее количество зачетных единиц (акад. часов) | 1 год обучения | | 2 год обучения | | Форма промежуточной аттестации |
|------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|
| | | Общее количество зачетных единиц (акад. часов) | Из них контактная работа (акад. часов) | Общее количество зачетных единиц (акад. часов) | Из них контактная работа (акад. часов) | |
| Производственная практика, научно- | 6 (216) | 3 (108) | 54 | 3 (108) | 54 | Зачет с оценкой |

| | | | | | | |
|--------------------------|--|--|--|--|--|--|
| исследовательская работа | | | | | | |
|--------------------------|--|--|--|--|--|--|

Контактная работа в практике включает практическую работу обучающихся под контролем научно-педагогических работников.

Формы учета, контроля:

Основным обязательным для заполнения документом является дневник ординатора (раздел «Практика»).

Формы отчетности:

Количественные результаты заносятся в аттестационный лист ординатора (разделы 2 и 3). В разделе 3 отражается владение практическими навыками.

Результаты прохождения производственной (клинической) практики, базовой части, оцениваются путем проведения промежуточной аттестации, заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и аттестационный лист ординатора.

Содержание производственной практики, научно-исследовательской работы

| № | Вид профессиональной деятельности, содержание работы | Место практики | Продолжительность (час./нед.) | Формируемые компетенции |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| <i>Первый год обучения</i> | | | | |
| 1 | <p>Научно-исследовательская деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществление критического анализа современной научной информации в профессиональной сфере; • Разрабатывает и реализует научные проекты в профессиональной сфере; • Проводит исследования, предусмотренные для осуществления научного проекта в рамках тем, разрабатываемых кафедрой; • подготовка материалов (тезисы, доклады) для научно-практических конференций; • подготовка материалов для | <p>Договор № 336 от 14.04.2017 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельский клинический онкологический диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163045, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Обводный канал, д. 145 корп. 5</p> <p>Договор № 550 от 05.07.2017 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельская областная клиническая больница».</p> | 108/2 | УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-1 |

| | | | | |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------|
| | <p>публикаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проведение сбора и медико-статистического анализа информации; • оценка состояния здоровья населения <p>Психолого-педагогическая деятельность: Владение основами научно-методической работы;</p> <p>Организационно-управленческая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организация труда персонала в целях обеспечения научных исследований с учетом требований техники безопасности и охраны труда; • ведение документации, предусмотренной для обеспечения научно-исследовательских проектов; • соблюдение основных требований информационной безопасности. | <p>Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163045, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Ломоносова, д. 292 Договор № 229 от 20.03.2017 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельский клинический противотуберкулезный диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163002, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Новгородский, д. 28 Договор № 560 от 11.07.2017 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельская областная детская клиническая больница имени П. Г. Выжлецова». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163002, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Обводный канал, д. 7</p> | | |
| Второй год обучения | | | | |
| 1 | <p>Научно-исследовательская деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществление критического анализа современной научной информации в профессиональной сфере; • разрабатывает и реализует научные проекты в профессиональной сфере; | <p>Договор № 336 от 14.04.2017 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельский клинический онкологический диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163045, Архангельская область, г. Архангельск,</p> | 108/2 | УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-1 |

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • проводит исследования, предусмотренные для осуществления научного проекта в рамках тем, разрабатываемых кафедрой; • подготовка материалов (тезисы, доклады) для научно-практических конференций; • подготовка материалов для публикаций; • проведение сбора и медико-статистического анализа информации; • оценка состояния здоровья населения <p>Психолого-педагогическая деятельность: Владение основами научно-методической работы;</p> <p>Организационно-управленческая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организация труда персонала в целях обеспечения научных исследований с учетом требований техники безопасности и охраны труда; • ведение документации, предусмотренной для обеспечения научно-исследовательских проектов; <p>соблюдение основных требований информационной безопасности.</p> | <p>просп. Обводный канал, д. 145 корп. 5 Договор № 550 от 05.07.2017 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельская областная клиническая больница». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163045, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Ломоносова, д. 292</p> <p>Договор № 229 от 20.03.2017 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельский клинический противотуберкулезный диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163002, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Новгородский, д. 28</p> <p>Договор № 560 от 11.07.2017 года об организации практической подготовки обучающихся между ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России и ГБУЗ Архангельской области «Архангельская областная детская клиническая больница имени П. Г. Выжлецова». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163002, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Обводный канал, д. 7</p> | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, научно-исследовательской работы

| Коды формируемых компетенций | Индикаторы достижений |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Универсальные компетенции | |
| УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | ИД-1.1. Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода ИД-1.2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа ИД-1.3. Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте |
| УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им | ИД-2.1. Предлагает инновационные идеи, обосновывает ресурсное обеспечение, определяет требования к результатам реализации проекта ИД-2.2. Управляет проектом и оценивает результативность проектной работы |
| УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития, включая задачи изменения карьерной траектории | ИД-5.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач ИД-5.2. Планирует и контролирует самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач ИД-5.3. Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития |
| Общепрофессиональные компетенции | |
| ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности | ИД-1.1. Осваивает и применяет современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ИД-1.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; ИД-1.3. Применяет специальное программное обеспечение и медицинские информационные системы для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности |

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике, научно-исследовательской работе

Карта оценки компетенций

| Коды формируемых компетенций | Формулировка компетенции | Индикаторы достижений | Средства оценки |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Универсальные компетенции | | | |
| УК -1 | Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | ИД-1.1. Осуществляет критический анализ информации на основе системного подхода ИД-1.2. Идентифицирует проблемные ситуации на основе критического анализа ИД-1.3. Определяет возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте | практические задания |
| УК-2 | Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им | ИД-2.1. Предлагает инновационные идеи, обосновывает ресурсное обеспечение, определяет требования к результатам реализации проекта ИД-2.2. Управляет проектом и оценивает результативность проектной работы | практические задания |
| УК-5 | Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории | ИД-5.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач ИД-5.2. Планирует и контролирует самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач ИД-5.3. Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития | практические задания |
| Общепрофессиональные компетенции | | | |
| ОПК-1 | Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и | ИД-1.1. Осваивает и применяет современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ИД-1.2. Осуществляет эффективный поиск информации, | практические задания |

| | | | |
|--|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | соблюдать правила информационной безопасности | необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; ИД-1.3. Применяет специальное программное обеспечение и медицинские информационные системы для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности | |
|--|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Примеры практических заданий:

УК-1, УК-2, УК-5: ОПК-1

- проведение научных исследований в области рентгенологии;
- выбор методики планирования, организации и проведения научных исследований;
- написание обзора литературы в рамках научного проекта;
- формирование биобанка научных данных в рамках научного проекта;
- проведение статистической обработки результатов научного исследования;
- анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований;
- написание и оформление тезисов и научных статей по результатам научного проекта;
- обоснование целесообразности внедрения результатов научных исследований в практику.

Шкалы оценивания:

**Чек-лист для оценки
подготовки и защиты научного доклада / научной презентации**

Специальность _____

Ф.И.О. ординатора _____

| № п/п | Критерий | Отметка о выполнении | |
|-------|-------------------------------------------------|----------------------|-----|
| | | Да | Нет |
| 1 | Содержание соответствует выбранной научной теме | Да | Нет |
| 2 | Структура соответствует требованиям | Да | Нет |

| | | | |
|----|---------------------------------------------------|----|-----|
| 3 | Оформление соответствует требованиям | Да | Нет |
| 4 | Тема раскрыта полностью | Да | Нет |
| 5 | Наличие аналитической составляющей | Да | Нет |
| 6 | Количество заимствований не более 40% | Да | Нет |
| 7 | Наличие выводов / заключения | Да | Нет |
| 8 | Самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах | Да | Нет |
| 9 | Регламент выступления соблюден | Да | Нет |
| 10 | Четкость и ясность изложения материала | Да | Нет |
| 11 | Научный стиль изложения | Да | Нет |
| | | | |

Дата _____

_____ -
(подпись преподавателя)

Критерии оценки научного обзора литературы

| Критерий | Максимальный балл |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Достаточный объем научных публикаций в рамках проекта | 1 |
| Полнота и актуальность научного обзора | 1 |
| Структурированность научного обзора | 1 |
| Оформление обзора научной литературы (соблюдение требований) | 1 |
| Использованы современные научные данные по теме проекта (за последние 5-10 лет) | 1 |
| Имеется заключение и определены нерешенные вопросы в данной области | 1 |
| Наличие ссылок на источники и их корректность | 1 |
| итого | 7 |

Критерии оценки научной публикации (тезисы, статья)

| Критерий | Максимальный балл |
|------------------------------------------------|-------------------|
| Соблюдены правил оформления научной публикации | 1 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| (тезисы, статья) | |
| Отражена актуальность научного исследования | 1 |
| Описана методология научной работы | 1 |
| Проведена корректная статистическая обработка научных данных (соблюдение требований) | 1 |
| Правильно описаны научные результаты и их осуждение | 1 |
| Имеются таблицы и рисунки (оформлены в соответствии с требованиями) | 1 |
| Наличие ссылок на источники и их корректность | 1 |
| итого | 7 |

**Библиотечно-информационное обеспечение проведения производственной практики, научно-исследовательская работы:
Перечень литературы**

Основная литература

Илясова Е.Б. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Е. Б. Илясова , М. Л. Чехонацкая , В. Н. Приезжаева. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -280 с.: ил. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437896.html>

Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник/ Г. Е. Труфанов [и др.] ; ред. Г. Е. Труфанов. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -484 с.: ил. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html>

Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник/ С. К. Терновой и др.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014 - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html>.

Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс] : В 2-х томах: учебник, Т.1 : Общая лучевая диагностика/ С. К. Терновой [и др.]. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -232 с.: ил. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html>.

Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс] : В 2-х томах: учебник, Т.2 : Частная лучевая диагностика/ С. К. Терновой . - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -356 с.: ил. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429907.html>

Дополнительная литература

Атлас рентгеноанатомии и укладок [Электронный ресурс] : Руководство для врачей/ ред. М. В. Ростовцев. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. -320 с.: ил. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443668.html>.

Власов П.В. Рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения [Электронный ресурс]/ Власов П.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Видар-М, 2008.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7364>

Ермолина Т. А. Аппаратное обеспечение методов лучевой терапии [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Т. А. Ермолина, Н. А. Мартынова, О. Е. Карякина, А. В. Красильников. -Архангельск: СГМУ, 2012. -101 с - URL: <http://nb.nsmu.ru/cgi->

bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=I=&S21STR=elb/E%2074-088867.

Компьютерная томография в неотложной медицине [Электронный ресурс] : руководство для врачей; пер. с англ./ ред.: С. Мирсадре, К. Мэнкад, Э. Чалмерс. -Москва: БИНОМ, 2014. -242 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996325870.html>

Копосова Р. А. Рентгенодиагностика [Текст] : учеб. пособие/ Р. А. Копосова, Л. М. Журавлева ; под общ. ред. М. Ю. Валькова; М-во здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. -Архангельск, 2012. -278 с.: ил.

Копосова Р. А. Атлас учебных рентгенограмм [Текст] : прил. к учеб. пособию "Рентгенодиагностика"/ Р. А. Копосова, Л. М. Журавлева ; под ред. М. Ю. Валькова; М-во здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. -Архангельск: Изд-во СГМУ, 2012. -147 с.: ил.

Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс]: национальное руководство / гл. ред. тома Л.В. Адамян, В.Н. Демидов, А.И. Гус. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 656 с.: Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>

Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии [Электронный ресурс]: национальное руководство / гл. ред. тома Г. Г. Кармазановский. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 920 с.: Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>

Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи [Электронный ресурс]: руководство / Под ред. Т.Н. Трофимовой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 888 с. Режим доступа Лучевая диагностика органов грудной клетки [Электронный ресурс]: национальное руководство / гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 584 с.: Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>

Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени [Электронный ресурс]: руководство. Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Фокин В.А. / Под ред. Г.Е. Труфанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 264 с.: Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>

Лучевая диагностика в педиатрии [Электронный ресурс]: национальное руководство. Васильев А.Ю., Выклюк М.В., Зубарева Е.А. и др. / Под ред. А.Ю. Васильева, С.К. Тернового. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 368 с.: Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>

Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс] : национальное руководство/ ред. С. К. Терновой . -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. -1000 с. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423004.html>.

Радионуклидная диагностика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.П. Паша, С.К. Терновой. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2008. - 208 с.: Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>

Шамов И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Электронный ресурс] : учебник/ И. А. Шамов: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -512 с. - URL: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435977.html>

Цифровые технологии в отделении лучевой диагностики [Электронный ресурс]: руководство для врачей/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Видар-М, 2007.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20835>

Электронные образовательные ресурсы

| Название | Электронный адрес | Условия доступа | Виды изданий |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки) | | | |
| Электронная библиотека СГМУ | http://lib.nsmu.ru/lib/ | доступ по паролю, предоставленному библиотекой | учебная, учебно-методическая и научная литература |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЭМБ «Консультант врача» | http://www.rosmedlib.ru | доступ по паролю, предоставленному библиотекой на кафедры | практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др. издания |
| ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки | http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelib.ru/ | доступ активируется через личную регистрацию | комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам |
| Профессиональные базы данных | | | |
| Банк документов. Министерство здравоохранения РФ | https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#/! | открытый ресурс | официальные документы, клинические рекомендации |
| База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU | http://www.elibrary.ru | открытый ресурс и подписка университета | периодические издания |
| База данных «Web of Science» (WOS) | https://www.webofscience.com | в рамках национальной подписки | рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках |
| База данных «Scopus» | https://www.scopus.com/ | в рамках национальной подписки | рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках |
| Электронные ресурсы издательства Wiley | https://onlinelibrary.wiley.com/ | в рамках национальной подписки | научные журналы |
| Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения | https://www.who.int/ru | открытый ресурс | информационные материалы, доклады ВОЗ и др. |
| Информационные справочные системы | | | |
| Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) | http://femb.ru/ | открытый ресурс | государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты |
| Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал правовой информации" | http://pravo.gov.ru/ | открытый ресурс | официальные правовые акты |
| Правовая система | http://www.consultant.ru/ | доступ предоставляется в зале | официальные правовые акты, |

| | | | |
|-------------------|--|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| «КонсультантПлюс» | | электронной информации библиотеки (ауд. 2317) | нормативная и справочная информация |
|-------------------|--|--------------------------------------------------|----------------------------------------|

Перечень лицензионного программного обеспечения, используемого при проведении производственной практики, научно-исследовательская работы:

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 срок действия до 06.12.2023 MS Office 2007. MS Win Starter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793 Traffic inspector. Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно

Материально-техническое обеспечение производственной практики, научно-исследовательская работы представлено в справке МТО и в приложении 3 договора о практической подготовке с базами практики.