

Программы практик

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Цель 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 практика, 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 практика, клиническая практика предусматривает одновременное формирование необходимых умений и навыков в рамках теоретической подготовки, рассредоточена на весь период реализации образовательной программы.

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Объем производственной (клинической) практики, базовой части:

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)	37 (1332)	666	29 (1044)	522	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 практики оцениваются путем проведения промежуточной аттестации, заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и аттестационный лист ординатора.

Содержание производственной (клинической) практики, базовая часть:

№	Вид профессиональной деятельности, содержание работы	Место практики	Продолжительность (акад. час./нед.)	Формируемые компетенции
<i>Первый год обучения</i>				
1	Профилактическая деятельность: предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;	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	1332/ 24 2/3	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7;

	проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;	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	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 «Архангельский клинический противотуберкулезный диспансер». Срок действия Договора – 5 лет. Оборудование согласно Приложению № 3 к Договору. 163002, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Новгородский, д. 28	
5	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 структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники	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	

	безопасности и охраны труда; соблюдение основных требований информационной безопасности	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 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	1044/ 19 1/3	УК-1; УК-3; УК- 4; УК-5; 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 рентгенорадиологическими методами;	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		
5	Психолого-педагогическая деятельность: Формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации на сохранение и укрепление здоровья			
6	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			

<p>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>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 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-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-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

<p>УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности</p>	<p>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</p>
<p>УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории</p>	<p>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</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции</p>	
<p>ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</p>	<p>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</p>
<p>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</p>	<p>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</p>
<p>ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность</p>	<p>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</p>
<p>ОПК-4. Способен проводить рентгенологические исследования (в том</p>	<p>ИД-4.1. Определяет показания к проведению рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования по</p>

<p>числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты</p>	<p>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</p>
<p>ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях</p>	<p>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</p>
<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 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</p>
<p>ОПК-7. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного</p>	<p>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</p>

медицинского вмешательства	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 практике:
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	Ситуационные задачи
УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	ИД-2.1. Предлагает инновационные идеи, обосновывает ресурсное обеспечение, определяет требования к результатам реализации проекта	Ситуационные задачи

		ИД-2.2. Управляет проектом и оценивает результативность проектной работы	
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	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
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	
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	Ситуационные задачи

		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	Ситуационные задачи
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	Ситуационные задачи
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	Ситуационные задачи Практическое задание

		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	Ситуационные задачи Практическое задание
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	Ситуационные задачи
ОПК-7	Способен участвовать в	ИД-7.1. Оценивает состояние пациентов, требующее оказания	Практическое

	оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	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)	задание (СОП)
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	Ситуационные задачи Практическое задание (СОП)

Примеры ситуационных задач:

УК-1; УК-3; УК-4, УК-5; 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 рефлексы 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	Правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все	Правильные ответы даны на 2/3 вопросов, выполнены 2/3 заданий	Правильные ответы даны на менее 1/2 вопросов, выполнены менее 1/2 заданий

	задания	задания		
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 ответах на вопросы	Затрудняется прокомментировать выполненные действия и/или допускает не грубые ошибки	Затрудняется прокомментировать выполненные действия и/или допускает грубые ошибки, затрудняется отвечать на вопросы преподавателя
Полнота выполнения задания	Задание выполнено полностью	Задание выполнено полностью с отдельными недочетами	Выполнено 2/3 задания	Выполнено менее 1/3 задания

Библиотечно-информационное обеспечение проведения 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., Выключок 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/document 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».	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.

Всемирная организация здравоохранения			
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 информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, клинической практики

При осуществлении практики используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 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 и задачи 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 и является неотъемлемой частью обучения.

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Объем 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)	

Научно-исследовательская работа	6 (216)	-	-	6 (216)	108	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 практики оцениваются путем проведения промежуточной аттестации, заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и аттестационный лист ординатора.

Содержание практики:

№	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 кафедрами; • подготовка материалов (тезисы, доклады) для научно-практических конференций; 	<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</p>	108/18	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-1

	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • соблюдение основных требований информационной безопасности. 	<p>«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>		
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 	<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.</p>	108/18	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-1

<p>сфере;</p> <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>163045, Архангельская область, г. Архангельск, 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 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
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	ИД-1.1. Осваивает и применяет современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;	практические задания

	профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	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	
--	---	--	--

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	
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 (тезисы, статья)	1
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
итога	7

**Библиотечно-информационное обеспечение проведения производственной (клинической) практики, вариативная часть:
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 информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, научно-исследовательской работы

При осуществлении практики используется следующее лицензионное программное обеспечение: kaspersky Endpoint Security ключ 17E0-000451-576B3327 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-исследовательской работы представлено в справке МТО и в приложении 3 договора о практической подготовке с базами практики.