

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

УТВЕРЖДЕНО

Методическим советом
ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
24 февраля 2022 г. протокол №2

Председатель совета
Заместитель директора
по учебной работе.
профессор С.М.Горбачёва



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(ВАРИАТИВНОЙ) ПРАКТИКИ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.09 «РЕНТГЕНОЛОГИЯ»**

Блок 2 (Б2.П.2)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Форма обучения
очная

Иркутск
2022

Рабочая программа практики «Производственная (вариативная) практика» (Б2.П.2) (далее – программа практики) разработана преподавателями кафедры лучевой и клинической лабораторной диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.09 РЕНТГЕНОЛОГИЯ

Авторы рабочей программы практики:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Баженова Юлия Викторовна	к.м.н., доцент	заведующий кафедрой лучевой диагностики	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Подашев Борис Иосифович	к.м.н., доцент	доцент кафедры лучевой диагностики	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
По методическим вопросам				
1.	Горбачева Светлана Михайловна	д.м.н., профессор	Заместитель директора по учебной работе	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО Минздрава России
2.	Баженова Юлия Викторовна	к.м.н., доцент	Декан терапевтического факультета	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО Минздрава России

Рабочая программа «Производственная (вариативная) практика» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом РМАНПО 24.02.2022 г., протокол № 2.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место программы практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.09 «Рентгенология».

Программа практики относится к Блоку 2 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача – рентгенолога способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности: выявление заболеваний и повреждений органов и систем организма человека с использованием физических явлений и свойств рентгеновского излучения, магнитного резонанса для эффективного лечения и коррекции здоровья человека, а также в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с требованиями стандарта в сфере здравоохранения на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

сформировать знания:

- Основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения;
- Общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность;
- Стандарты медицинской помощи;
- Физика рентгенологических лучей;
- Методы получения рентгеновского изображения;
- Закономерности формирования рентгеновского изображения (скиалогия);
- Рентгенодиагностические аппараты и комплексы;
- Принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических компьютерных томографов;
- Принципы устройства, типы и характеристики магнитно-резонансных томографов;
- Основы получения изображения при рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии;
- Рентгеновская фототехника;
- Техника цифровых рентгеновских изображений;
- Информационные технологии и принципы дистанционной передачи рентгенологической информации;
- Средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма человека;
- Физические и технологические основы рентгенологических исследований, в том числе цифровой рентгенографии;
- Физические и технологические основы компьютерной томографии;
- Показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии;
- Физические и технологические основы магнитно-резонансной томографии;

- Показания и противопоказания к магнитно-резонансному томографическому исследованию;
- Физико-технические основы методов лучевой визуализации;
- рентгеновской компьютерной томографии;
- магнитно-резонансной томографии;
- ультразвуковых исследований;
- Физико-технические основы гибридных технологий;
- Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии;
- Специфика медицинских изделий для магнитно-резонансной томографии;
- Вопросы безопасности томографических исследований;
- Основные протоколы магнитно-резонансных исследований;
- Варианты реконструкции и постобработки магнитно-резонансных изображений;
- Дифференциальная магнитно-резонансная диагностика заболеваний органов и систем;
- Особенности магнитно-резонансных исследований в педиатрии;
- Фармакодинамика, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов и магнито-контрастных средств;
- Физические и технологические основы ультразвукового исследования;
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к диагностическим и лечебным рентгеноэндоваскулярным исследованиям;
- Основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека;
- Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- Алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования;
- Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний;
- Принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп;
- Показатели эффективности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- Автоматизированные системы сбора и хранения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека;
- Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований;
- Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов при рентгенологических исследованиях (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансных исследованиях;
- Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания;
- Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей);
- Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности;
- Основные положения и программы статистической обработки данных;
- Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "Рентгенология", в том числе в форме электронного документа;

- Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- Должностные обязанности медицинских работников рентгенологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии;
- Формы планирования и отчетности работы рентгенологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии;
- Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи

сформировать умения:

- Составлять план работы и отчет о работе врача-рентгенолога;
- Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа;
- Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению;
- Работать в информационно-аналитических системах;
- Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";
- Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей рентгенолаборантами и младшим медицинским персоналом;
- Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп. Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов;
- Выбирать в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования;
- Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований;
- Выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгено-диагностических аппаратов;
- Выполнять компьютерное томографическое исследование на различных моделях рентгенологических компьютерных томографов;
- Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование на различных магнитно-резонансных томографах;
- Обосновывать и выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с применением контрастных лекарственных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним;
- Обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для выполнения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования;
- Выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое исследование) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с контрастированием сосудистого русла (компьютерно-томографическая ангиография, магнитно-резонансно-томографическая ангиография);
- Интерпретировать и анализировать полученные при рентгенологическом исследовании результаты, выявлять рентгенологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания;
- Сопоставлять данные рентгенологического исследования с результатами компьютерного

томографического и магнитно-резонансно-томографического исследования и другими исследованиями;

– Интерпретировать и анализировать результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, выполненных в других медицинских организациях;

– Выбирать физико-технические условия для выполняемых рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований;

– Применять таблицу режимов выполнения рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и соответствующих эффективных доз облучения пациентов;

– Выполнять рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи;

– Применять автоматический шприц-инъектор для введения контрастных лекарственных препаратов;

– Обосновывать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологическом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно-томографическом;

– Укладывать пациента при проведении рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования для решения конкретной диагностической задачи;

– Выполнять рентгенологические исследования органов и систем организма, включая исследования с применением контрастных лекарственных препаратов:

- органов грудной клетки и средостения;

- органов пищеварительной системы, в том числе функциональные исследования пищевода, желудка, тонкой кишки, ободочной и прямой кишок, желчного пузыря;

- обзорную рентгенографию брюшной полости, полипозиционную рентгенографию брюшной полости;

- головы и шеи, в том числе обзорные и прицельные рентгенограммы всех отделов черепа, линейную томографию всех отделов черепа, ортопантографию, визиографию;

- молочных (грудных) желез, в том числе маммографию, томосинтез молочной железы;

- сердца и малого круга кровообращения, в том числе полипроекционную рентгенографию сердца, кардиометрию;

- костей и суставов, в том числе рентгенографию, линейную томографию, остеоденситометрию;

- мочевыделительной системы, в том числе обзорную урографию, экскреторную урографию, уретерографию, цистографию;

- органов малого таза, в том числе пельвиографию, гистерографию;

– Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных рентгенологических исследований у взрослых и детей;

– Выполнять протоколы компьютерной томографии, в том числе:

- спиральной многосрезовой томографии;

- конусно-лучевой компьютерной томографии;

- компьютерного томографического исследования высокого разрешения;

- виртуальной эндоскопии;

– Выполнять компьютерную томографию наведения:

- для пункции в зоне интереса;

- для установки дренажа;

- для фистулографии;

– Выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при компьютерных томографических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности;

– Выполнять варианты реконструкции компьютерно-томографического изображения:

- двухмерную реконструкцию;
- трехмерную реконструкцию разных модальностей;
- построение объемного рендеринга;
- построение проекции максимальной интенсивности;
- Выполнять измерения при анализе изображений;
- Документировать результаты компьютерного томографического исследования;
- Формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий;
- Интерпретировать и анализировать данные компьютерных томографических и магнитно-резонансно-томографических исследований, выполненных ранее;
- Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты рентгеновской компьютерной томографии, в том числе с применением контрастных лекарственных препаратов:
 - головы и шеи,
 - органов грудной клетки и средостения;
 - органов пищеварительной системы и брюшной полости;
 - органов эндокринной системы;
 - молочных (грудных) желез;
 - сердца и малого круга кровообращения;
 - скелетно-мышечной системы;
 - мочевыделительной системы и репродуктивной системы;
- Интерпретировать и анализировать компьютерно-томографическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ;
- Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование с учетом противопоказаний к магнитно-резонансной томографии;
- Пользоваться специальным инструментарием для магнитно-резонансных исследований
- Выполнять магнитно-резонансно-томографические исследования с применением контрастных лекарственных препаратов;
- Использовать стресс-тесты при выполнении магнитно-резонансно-томографических исследований;
- Интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений:
 - легких;
 - органов средостения;
 - лицевого и мозгового черепа;
 - головного мозга;
 - ликвородинамики;
 - анатомических структур шеи;
 - органов пищеварительной системы;
 - органов и внеорганных изменений забрюшинного пространства;
 - органов эндокринной системы;
 - сердца;
 - сосудистой системы;
 - молочных желез;
 - скелетно-мышечной системы;
 - связочно-суставных структур суставов;
 - мочевыделительной системы;
 - органов мужского и женского таза;
- Интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений органов и систем взрослых и детей с учетом МКБ;
- Оценивать нормальную рентгенологическую (в том числе компьютерную томографическую) и магнитно-резонансно-томографическую анатомию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных и гендерных особенностей;
- Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом

МКБ;

- Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе выполненных ранее;
- Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования;
- Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего рентгенологического исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Выявлять и анализировать причины расхождения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами;
- Определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с учетом МКБ;
 - Использовать автоматизированные системы для архивирования рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и работы во внутрибольничной сети;
 - самостоятельно работать с учебной, научной, нормативной и справочной литературой;
- Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Интерпретировать и анализировать результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека;
- Выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении;
- Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека, а также иных видов исследований;
- Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения;
- Анализировать данные иных методов исследований для оценки целесообразности и периодичности проведения рентгенологических исследований;
- Обосновывать медицинские показания и медицинские противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований;
 - Оформлять заключение по результатам выполненного рентгенологического исследования в соответствии с МКБ.

сформировать навыки:

- Определение показаний 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;

- Обоснование отказа от проведения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования, информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации;
- Выбор и составление плана 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;
- Оформление заключения 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 (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда;
- Обеспечение безопасности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности;
- Расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрация ее в протоколе исследования;
- Создание цифровых и жестких копий рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований;
- Архивирование выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований в автоматизированной сетевой системе;
- Проведение рентгенологических исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами;
- Интерпретация результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека;
- Оформление заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании;
- Определение медицинских показаний для проведения дополнительных исследований;
- Оформление экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания;
- Использование автоматизированной системы архивирования результатов исследования;
- Подготовка рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента;
- Составление плана и отчета о работе врача-рентгенолога;
- Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;
- Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований;
- Контроль учета расходных материалов и контрастных препаратов;
- Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования;

- Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности;
- Организация дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализ его результатов;
- Контроль предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения;
- Использование информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;
 - Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
 - Использования основ профессионального языка, медицинской терминологии при работе с органами суда и следствия.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

1.3. Трудоемкость освоения программы производственной (вариативной) практики: 6 зачетных единиц, что составляет 216 академических часов.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

Рабочая программа производственной (вариативной) практики направлена на формирование следующих компетенций:

2.1.1. Программа ординатуры устанавливает следующие **универсальные** компетенции (УК), индикаторы их достижения и форма контроля:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Форма контроля
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте.	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.	Т/К
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1. Знает основы проектного менеджмента и международные стандарты управления проектом. УК-2.2. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их	Т/К

		<p>минимизации.</p> <p>УК-2.3. Умеет осуществлять мониторинг и контроль над осуществлением проекта.</p> <p>УК-2.4. Умеет разрабатывать проект в области медицины и критерии его эффективности.</p>	
Командная работа и лидерство	<p>УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи</p>	<p>УК-3.1. Знает принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала.</p> <p>УК-3.2. Умеет организовывать процесс оказания медицинской помощи, руководить и контролировать работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала.</p> <p>УК-3.3. Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности.</p> <p>УК-3.4. Знает основы конфликтологии и умеет разрешать конфликты внутри команды.</p>	Т/К
Коммуникация	<p>УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности</p>	<p>УК-4.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности.</p> <p>УК-4.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения.</p> <p>УК-4.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия коллегами и пациентами.</p>	Т/К
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p>УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.</p>	<p>УК-5.1. Знает основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.</p> <p>УК-5.2. Умеет намечать ближние и стратегические цели собственного профессионального и личностного развития.</p> <p>УК-5.3. Умеет осознанно выбирать направление собственного профессионального и личностного развития и минимизировать возможные риски при изменении карьерной траектории.</p> <p>УК-5.4. Владеет методами объективной оценки собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.</p> <p>УК-5.5. Владеет приемами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности.</p>	Т/К

2.1.2. Программа ординатуры устанавливает следующие **общепрофессиональные** компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Форма контроля
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	<p>ОПК-1.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании.</p> <p>ОПК -1.2. Знает и умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников.</p> <p>ОПК-1.3. Знает и умеет планировать, организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни.</p> <p>ОПК-1.4. Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту.</p> <p>ОПК-1.5. Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике.</p> <p>ОПК-1.6. Знает и умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации.</p>	Т/К
Организационно-управленческая деятельность	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>ОПК-2.1. Знает и умеет 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>ОПК-2.2. Знает и умеет оценивать и прогнозировать состояние популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения.</p> <p>ОПК-2.3. Знает и умеет реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику</p>	Т/К

		заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни. ОПК-2.4. Анализирует и оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей.	
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1. Знает порядок организации и принципы осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования. ОПК-3.2. Формулирует адекватные цели и содержание, формы, методы обучения и воспитания, использует инновационные, интерактивные технологии и визуализацию учебной информации. ОПК-3.3. Осуществляет самообразовательную деятельность с целью профессионального и личностного роста.	Т/К
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты	ОПК-4.1. Знает и умеет работать со стандартами оказания медицинских услуг. ОПК-4.2. Знает патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. ОПК-4.3. Составляет алгоритм диагностики и обследования пациентов. ОПК-4.4. Применяет лучевые методы исследований и интерпретирует полученные результаты.	Т/К
	ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях	ОПК-5.1. Знает принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения ОПК-5.2. Знает алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования ОПК-5.3. Знает ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных	Т/К

		<p>производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний</p> <p>ОПК-5.4. Знает принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп</p> <p>ОПК-5.5 Анализирует показатели эффективности рентгенологических исследований, (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p> <p>ОПК-5.6 Знает автоматизированные системы сбора и хранения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</p>	
	<p>ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>ОПК-6.1. Владеет методикой проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, смертности и навыками составления плана работы и отчета о работе врача.</p> <p>ОПК-6.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.</p> <p>ОПК-6.3. Осуществляет контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p>	
	<p>ОПК-7. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p>ОПК-7.1. Знает и владеет методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей).</p> <p>ОПК-7.2. Знает и владеет методикой физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).</p> <p>ОПК-7.3. Знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания.</p> <p>ОПК-7.4. Знает правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</p>	<p>Т/К П/А</p>

2.1.3. Программа ординатуры устанавливает следующие **профессиональные** компетенции (ПК) и индикаторы их достижения:

Категория профессиональных компетенций (обобщенная трудовая функция)	Код и наименование профессиональной компетенции (трудовая функция)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (трудовые действия)	Форма контроля
<p>Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</p>	<p>ПК-1. Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов</p>	<p>ПК-1.1 Определение показаний 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 ПК-1.2 Обоснование отказа от проведения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования, информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации ПК-1.3 Выбор и составление плана 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 ПК-1.4 Оформление заключения 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 (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда ПК-1.5 Обеспечение безопасности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности ПК-1.6 Расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при</p>	<p>Т/К</p>

		<p>проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрация ее в протоколе исследования</p> <p>ПК-1.7 Создание цифровых и жестких копий рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований</p> <p>ПК-1.8 Архивирование выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований в автоматизированной сетевой системе</p>	
	<p>ПК-2. Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p>	<p>ПК-2.1 Проведение рентгенологических исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами</p> <p>ПК-2.2 Интерпретация результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</p> <p>ПК-2.3 Оформление заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании</p> <p>ПК-2.4 Определение медицинских показаний для проведения дополнительных исследований</p> <p>ПК-2.5 Оформление экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания</p> <p>ПК-2.6 Использование автоматизированной системы архивирования результатов исследования</p> <p>ПК-2.7 Подготовка рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента</p>	<p>П/А</p>

	<p>ПК-3. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p>	<p>ПК-3.1. Составляет план работы и отчет о своей работе. ПК-3.2. Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде. ПК-3.3. Контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала. ПК-3.4. Использует в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну.</p>	<p>П/А</p>
	<p>ПК -4. Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме</p>	<p>ПК-4.1. Оценивает состояние пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПК-4.2. 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. ПК-4.3. Участвует в оказании медицинской помощи 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)). ПК-4.4. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>Т/К</p>

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Содержание программы производственной (вариативной) практики (Б2.П.3)

Цель обучения: формирование умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы врача-рентгенолога

Трудоемкость: 6 зачетных единиц.

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля) Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность	Индекс компетенции
<i>Второй год обучения, 3 семестр</i>				
Кабинет Компьютерной томографии				
Б2.В1.1	Физико-технические основы компьютерной томографии	Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, кабинет Компьютерной томографии	0,2 з.ед./ 8 акад. час.	УК-1-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9
Б2.В1.2	Компьютерная томография заболеваний головы и шеи	Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, кабинет Компьютерной томографии	0,9 з.ед./ 34 акад. час.	ПК-5 ПК-6
Б2.В1.3	Компьютерная томография заболеваний дыхания и средостения	Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, кабинет Компьютерной томографии	0,8 з.ед./ 30 акад. час.	ПК-5, ПК-6, ПК-10
Б2.В1.4	Компьютерная томография заболеваний пищеварительной системы и других органов брюшной полости	Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, кабинет Компьютерной томографии	0,9 з.ед./ 34 акад. час.	ПК-5, ПК-6, ПК-10
Б2.В1.5	Компьютерная томография заболеваний сердечно-сосудистой системы	Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, кабинет Компьютерной томографии	0,4 з.ед./ 16 акад. час	ПК-5, ПК-6
Б2.В1.6	Компьютерная томография заболеваний опорно-двигательной системы	Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, кабинет Компьютерной томографии	0,4 з.ед./ 16 акад. час	ПК-5, ПК-6
Б2.В1.7	Компьютерная томография заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза	Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, кабинет Компьютерной томографии	0,7 з.ед./ 24 акад. час.	ПК-5, ПК-6
<i>Второй год обучения, 4 семестр</i>				
Кабинет Магнитно-резонансной томографии				
Б2.В1.8	Физико-технические основы Магнитно-резонансной томографии	Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, кабинет Магнитно-резонансной томографии	0,2 з.ед./ 8 акад. час.	УК-1-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9
Б2.В1.9	Магнитно-резонансная томография заболеваний	Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница,	0,9 з.ед./ 34 акад.	ПК-5, ПК-6

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля) Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность	Индекс компетенции
	голова и шеи	кабинет Магнитно-резонансной томографии	час.	
Б2.В1.10	Магнитно-резонансная томография заболеваний органов дыхания и средостения	Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, кабинет Магнитно-резонансной томографии	0,8 з.ед./ 30 акад. час.	ПК-5, ПК-6
Б2.В1.11	Магнитно-резонансная томография заболеваний пищеварительной системы и других органов брюшной полости	Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, кабинет Магнитно-резонансной томографии	0,9 з.ед./ 34 акад. час.	ПК-5, ПК-6
Б2.В1.12	Магнитно-резонансная томография заболеваний сердечно-сосудистой системы	Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, кабинет Магнитно-резонансной томографии	0,4 з.ед./ 16 акад. час	ПК-5, ПК-6, ПК-10
Б2.В1.13	Магнитно-резонансная томография заболеваний опорно-двигательной системы	Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, кабинет Магнитно-резонансной томографии	0,4 з.ед./ 16 акад. час	ПК-5, ПК-6, ПК-10
Б2.В1.14	Магнитно-резонансная томография заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза	Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, кабинет Магнитно-резонансной томографии	0,7 з.ед./ 24 акад. час.	ПК-5, ПК-6

***Примечание:** Отчет по фактически выполненным действиям представляется в Дневнике практики.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Производственная (вариативная) практика предназначена для формирования у врачей-ординаторов компетенций в соответствии с целью и задачами программы ординатуры. Практическая подготовка лиц, получающих высшее медицинское образование, обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности в соответствии с образовательными программами.

Способы проведения производственной (вариативной) практики: стационарная; выездная.

4.2. Базы практической подготовки

Производственная (вариативная) практика организуется:

1) в медицинских организациях, в том числе медицинских организациях, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клиническая база) 1 - ГБУЗ Иркутская орден «Знак Почета» областная клиническая больница приемное отделение.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Сведения о конкретной медицинской организации, являющейся базой практической подготовки для данного вида практики, указываются в Дневнике практики.

4.3. Сроки прохождения практики: четвертый семестры обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы).

4.4. Промежуточная аттестация: четвертый семестр – зачет (в соответствии с учебным планом основной программы).

Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	144
- практика	144
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	72
- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету	62
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики	10
Итого:	216 акад.час./6 з.ед.

4.5. Разделы (модули) практики и виды занятий

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов / зачетных единиц		Индексы формируемых компетенций
		Практика	СР	
2 год, 3 семестр				
ПРАКТИКА В КАБИНЕТАХ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ				
B2.B1.1	Физико-технические основы компьютерной томографии	8/0,2	2/0,05	УК-1-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9
B2.B1.2	Компьютерная томография заболеваний головы и шеи	34/0,9	12/0,3	ПК-5, ПК-6
B2.B1.3	Компьютерная томография заболеваний органов дыхания и средостения	30/0,8	10/0,3	ПК-5, ПК-6
B2.B1.4	Компьютерная томография заболеваний пищеварительной системы и других органов брюшной полости	34/0,9	12/0,3	ПК-5, ПК-6
B2.B1.5	Компьютерная томография заболеваний сердечно-сосудистой системы	16/0,4	5/0,12	ПК-5, ПК-6, ПК-10

¹ См. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 6 августа 2013 г. N 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрирован в Минюсте России 13 сентября 2013 г. N 299500).

Б2.В1.6	Компьютерная томография заболеваний опорно-двигательной системы	16/0,4	5/0,12	ПК-5, ПК-6, ПК-10
Б2.В1.7	Компьютерная томография заболеваний мочеполовых органов, брюшинного пространства и малого таза	24/0,7	8/0,2	ПК-5, ПК-6
Итого в 3 семестре:		162/4,5	54/1,5	
2 год, 4 семестр ПРАКТИКА В КАБИНЕТАХ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ				
Б2.В1.8	Физико-технические основы Магнитно-резонансной томографии	8/0,2	2/0,05	УК-1-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9
Б2.В1.9	Магнитно-резонансная томография заболеваний головы и шеи	34/0,9	12/0,3	ПК-5, ПК-6
Б2.В1.10	Магнитно-резонансная томография заболеваний органов дыхания и средостения	30/0,8	10/0,3	ПК-5, ПК-6
Б2.В1.11	Магнитно-резонансная томография заболеваний пищеварительной системы и других органов брюшной полости	34/0,9	12/0,3	ПК-5, ПК-6
Б2.В1.12	Магнитно-резонансная томография заболеваний сердечно-сосудистой системы	16/0,4	5/0,12	ПК-5, ПК-6, ПК-10
Б2.В1.13	Магнитно-резонансная томография заболеваний опорно-двигательной системы	16/0,4	5/0,12	ПК-5, ПК-6, ПК-10
Б2.В1.14	Магнитно-резонансная томография заболеваний мочеполовых органов, брюшинного пространства и малого таза	24/0,7	8/0,2	ПК-5, ПК-6
Итого в 4 семестре:		162/4,5	54/1,5	
Итого в 3 и 4 семестрах: 432/12		324/9	108/3	

4.6. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная работа обучающихся на практике направлена на совершенствование знаний и умений, лежащих в основе формируемых компетенций, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Самостоятельная работа осуществляется в формах:

- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету;
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство форм самоконтроля и контроля со стороны преподавателя.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку выполнения заявленных в паспорте компетенций умений и навыков. Задача текущего контроля – мониторинг процесса формирования умения или навыка, на основе указанного в содержании программы (п.3) количества запланированных действий.

5.2. Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с учебным планом основной Программы. Задача промежуточной аттестации – оценка сформированности умений, навыков и соответствующих компетенций. Для оценки сформированности профессиональных умений и навыков используются оценочные листы (чек-листы). Контроль и оценка сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций осуществляется с использованием ситуационных задач и выполнения практических заданий. Формы и периоды промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом основной Программы.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется путем оценки выполненных действий, отраженных в дневнике практики. Оценка производится путем соотнесения количества фактически выполненных действий с количеством действий, запланированных в программе практики (п. 3).

Необходимая для получения допуска к процедуре промежуточного контроля (зачет/дифференцированный зачет) норма фактически выполненных действий – **70% и более** от количества действий, запланированных программой практики.

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Контроль сформированности профессиональных умений и навыков с использованием оценочного листа (чек-листа)

Оценочный лист (чек-лист) №1

контроля сформированности профессиональных умений и навыковординатора

Симуляционное оборудование: ЭКГ, ситуационная задача

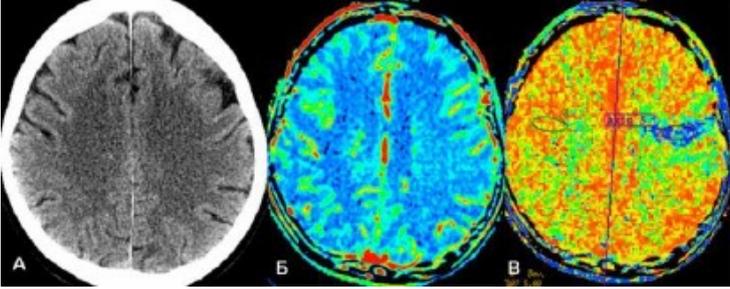
Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка	Примечание
Проведение обследования пациентов	Проведение ЭКГ с регистрацией	1. Описание ЭКГ <i>Критерий:</i>	3 мин.	1 — элемент (этап) выполнения	

<p>при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза</p> <p>Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, контроль его эффективности и безопасности</p>	<p>й основных и дополнительных отведений, анализ и интерпретация результатов, оформление заключения</p> <p>Решение ситуационной задачи</p>	<p>Выполнено/не выполнено; Результаты изложены вслух/не изложены</p>		<p>умения или навыка продемонстрирован правильно; 0 — элемент (этап) выполнения умения или навыка продемонстрирован с ошибкой или совсем не продемонстрирован</p>	
		<p>3. Назовите необходимые для постановки диагноза лабораторными методами обследования</p> <p><i>Критерий:</i> Выполнено/не выполнено; Результаты изложены вслух/не изложены</p>	3 мин	1—0	
		<p>4. Назовите необходимые для постановки диагноза инструментальными методами обследования</p> <p><i>Критерий:</i> Выполнено/не выполнено; Результаты изложены вслух/не изложены</p>	3 мин	1—0	
		<p>5. Поставьте диагноз данному больному, обоснуйте</p> <p><i>Критерий:</i> Выполнено/не выполнено; Результаты изложены вслух/не изложены</p>	10 мин	1—0	
		<p>6. Выберите тактику лечения</p> <p><i>Критерий:</i> Выполнено/не выполнено; Результаты изложены вслух/не изложены</p>	15 мин	1—0	
		<p>7. Определите показания к срочной или плановой госпитализации</p>	5 мин	1-0	

Максимальное количество баллов: 6

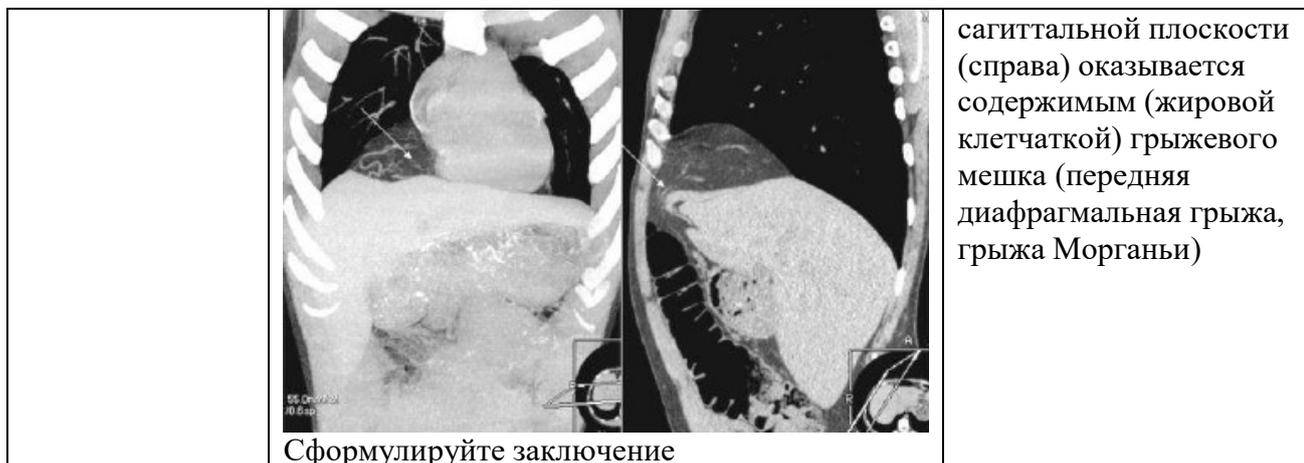
Набранное количество баллов:

3.1.1. Примеры ситуационных задач (кейс-задач), выявляющих практическую подготовку ординатора:

Индекс компетенции	Период	Ситуационные задачи (кейс-задачи)	Ответ
ПК-5	Первый год обучения	 <p>КТ головного мозга пациентки, поступившей в блок интенсивной неврологии спустя 12 часов после развития острого нарушения мозгового кровообращения с симптомами афазии. Сформулируйте заключение</p>	<p>При нативном исследовании (А) свежих очаговых изменений не выявлено, при оценке объема мозгового кровотока (Б) также патологических изменений не выявлено, однако при исследовании среднего времени циркуляции крови (В) определяется резкое замедление кровотока в левой лобной доле, соответствующее ишемическому инсульту</p>
	Второй год обучения		

3.1.2. Примеры заданий, проверяющих практическую подготовку ординатора

Проверяемые компетенции	Содержание задания	Эталон ответа
ПК-5	<p>Пациентка А., 48 лет. Компьютерная омография органов грудной клетки и брюшной полости.</p>	<p>На реконструкции во фронтальной плоскости (слева) определяется объемное образование правого кардиодиафрагмального угла (стрелка), которое на реконструкции в</p>



4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) слайд-лекции по темам программы
- 2) видеолекции
- 3) учебные пособия по разделам программы
- 4) учебные наборы рентгенограмм и т. д.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Трутень, В. П. Рентгенология: учебное пособие / В. П. Трутень. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460986.html> (дата обращения: 10.01.2022).
2. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика: учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458778.html> (дата обращения: (дата обращения: 10.01.2022).
3. Ростовцев, М. В. Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей / М. В. Ростовцев, Г. И. Братникова, Е. П. Корнева [и др.] ; под ред. М. В. Ростовцева. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. : ил. - 320 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460252.html> (дата обращения: (дата обращения: 10.01.2022).
4. Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с. : ил. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 384 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455814.html> (дата обращения: (дата обращения: 10.01.2022).

5. Морозов, С. П. Основы менеджмента медицинской визуализации / Морозов С. П. [и др.] – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с- Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452479.html> (дата обращения: 10.01.2022).
6. Бородулина Е.А. Лучевая диагностика туберкулеза легких: учеб. пособие/ Е.А. Бородулина, Б..Е. Бородулин, А.Н. Кузнецова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 120 с.: ил.
7. Баженова, Ю.В. Рентгенанатомия и рентгенологические укладки верхней конечности: учеб. пособие/ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев, М.А. Боричевская; ИГМАПО. - Иркутск, 2022. - 60 с.
8. Боричевская, М.А. Рентгеноскопическое исследование пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки: учеб. пособие/ М.А. Боричевская, Ю.В. Баженова; ИГМАПО. - Иркутск, 2021. - 48 с.
9. Вэбб У.Р. Компьютерная томография. Грудь, живот и таз, опорно-двигательный аппарат: пер. с англ./ У.Р. Вэбб, У.Э. Брант, Н.М. Мэйджор; Ред. пер. И.Е. Тюрин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с.: ил.
10. Дрантусова, Н.С. Методы лучевого исследования в диагностике врожденной патологии нервной системы: учеб. пособие/ Н.С. Дрантусова; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ. - Иркутск, 2021. - 52 с.
11. Ипполитова, Н.С. Рентгенодиагностика остеоартроза: учеб. пособ./ Н.С. Ипполитова, А.А. Ефимов; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. - Иркутск, 2019. - 60 с
12. Ипполитова, Н.С. Рентгенодиагностика поражения суставов кисти при ревматических заболеваниях: учеб. пособие/ Н.С. Ипполитова, А.А. Ефимов; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ. - Иркутск, 2022. - 80 с.
13. Подашев, Б. И. Общие требования к размещению и эксплуатации рентгеновских кабинетов: учеб. пособ./ Б.И. Подашев, Т.А. Верхушина, Ю.В. Баженова; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. - Иркутск, 2019. - 88 с.
14. Подашев, Б. И. Общие требования к размещению и эксплуатации рентгеновских кабинетов, к проектам размещения источника ионизирующего излучения, к документации в рентгеновском кабинете: учеб. пособие/ Б.И. Подашев, Т.А. Верхушина, Ю.В. Баженова; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ. - Иркутск, 2022. - 104 с.
15. Рентгенологическая диагностика нестабильности позвоночно-двигательных сегментов в шейном отделе позвоночника: метод. рек. по применению нов. мед. технол./ А.Н. Кириенко, О.В. Горева, Н.А. Поздеева и др.; Иркут. науч. центр хирург. и травматол., ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. - Иркутск, 2018. - 16 с.
16. Вэбб У.Р. Компьютерная томография. Грудь, живот и таз, опорно-двигательный аппарат: пер. с англ./ У.Р. Вэбб, У.Э. Брант, Н.М. Мэйджор; Ред. пер. И.Е. Тюрин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с.: ил.

17. Компьютерная томография в неотложной медицине: [рук.]: пер. с англ./ Ред. С. Мирсадзе, Ред. К. Мэнкад, Ред. Э. Чалмерс. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018. - 239 с.: ил. - (Неотложная медицина).

Дополнительная литература

1. Морозов, А. К. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов / гл. ред. тома А. К. Морозов – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 832 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой). - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435595.html> (дата обращения(дата обращения: 10.01.2022)).
2. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика: учебник / Г. Е. Труфанов и др. ; под ред. Г. Е. Труфанова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-3960-9. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439609.html> (дата обращения: (дата обращения: 10.01.2022)).
3. Атлас рентгеноанатомии и укладок: [рук. для врачей]/ Ред. М.В. Ростовцев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 320 с.: ил.
4. Баженова, Ю.В. Биологическое действие ионизирующего излучения: пособие для врачей/ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2015. - 32 с.
5. Баженова, Ю.В. Гистеросальпингография: метод. рек./ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2014. - 20 с.
6. Баженова, Ю.В. Лучевая диагностика оториноларингологических заболеваний: учеб. пособие [для послевуз. образования врачей]/ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 76 с.
7. Баженова, Ю.В. Лучевая диагностика репродуктивной системы женщин: учеб. пособие [для послевуз. образования врачей]/ Ю.В. Баженова, Б.А. Черняк; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2015. - 64 с.
8. Баженова, Ю.В. Магнитно-резонансная томография в гинекологии: метод. рек./ Ю.В. Баженова, Н.С. Дрантусова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2015. - 30 с.
9. Баженова, Ю.В. Рентгенологическое исследование тазобедренного сустава: метод. рек./ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2014. - 16 с.
10. Дрантусова, Н. С. Лучевая диагностика дегенеративных заболеваний тазобедренных суставов у детей: учеб. пособие/ Н.С. Дрантусова, Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. - Иркутск, 2017. - 68 с.
11. Дрантусова, Н. С. Лучевая диагностика интерстициальных заболеваний легких: практ. пособие/ Н.С. Дрантусова; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 40 с.

12. Ипполитова, Н.С. Рентгенодиагностика плоскостопия и других деформаций стопы: практ. пособие/ Н.С. Ипполитова; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 52 с.
13. Клиническая интерпретация рентгенограммы легких: справ.: пер. с англ./ Mike Darby, Anthony Edey, Ladli Chandratreya, Nick Maskell; Ред. пер. В.Н. Троян. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 216 с.: ил.
14. Ланге С. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки: рук. : атлас : пер. с англ./ С. Ланге, Дж. Уолш; Ред. пер. С.К. Терновой, Ред. пер. А.И. Шехтер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 432 с.: ил.
15. Мёллер Т.Б. Норма при рентгенологических исследованиях: [справ.]: пер. с нем./ Т.Б. Мёллер; Ред. Ш.Ш. Шотемор. - 4-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2018. - 288 с.: ил
16. МРТ костно-мышечной системы: атлас/ А. Хойк, М. Стайнборн, Й.В. Роен, Э. Лютьен-Дреколь; [пер. с нем.]. - М.: Медицинская литература, 2015; Витебск: Издатели Чернин и Плешков, 2015. - 400 с.: ил.
17. Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов/ Ред. С.К. Терновой, Ред. Л.С. Коков. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).
18. Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика в акушерстве и гинекологии/ Ред. С.К. Терновой, Ред. Л.В. Адамян, Ред. В.Н. Демидов, Ред. А.И. Гус, Ред. И.С. Обельчак. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 656 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).
19. Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика органов грудной клетки/ Ред. С.К. Терновой, Ред. В.Н. Троян, Ред. А.И. Шехтер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 584 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).
20. Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи/ Ред. С.К. Терновой, Ред. Т.Н. Трофимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 888 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).
21. Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика и терапия заболеваний костей и суставов/ Ред. С.К. Терновой, Ред. А.К. Морозов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 832 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).
22. Национальное руководство. Основы лучевой диагностики и терапии/ Ред. С.К. Терновой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 992 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии.).
23. Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии/ Ред. С.К. Терновой, Ред. Г.Г. Кармазановский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 920 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).
24. Руммени Эрнст Й. Магнитно-резонансная томография тела: [рук.]: пер. с англ./ Эрнст Й. Руммени, Петер Раймер, Вальтер Хайндель. - М.: МЕДпресс-информ, 2014. - 848 с.: ил.

25. МРТ костно-мышечной системы: атлас/ А. Хойк, М. Стайнборн, Й.В. Роен, Э. Лютьен-Дреколь; [пер. с нем.]. - М.: Медицинская литература, 2015; Витебск: Издатели Чернин и Плешков, 2015. - 400 с.: ил.
26. Эллис Гарольд. Атлас анатомии человека в срезах, КТ- и МРТ-изображениях: пер. с англ./ Гарольд Эллис, Бари М. Логан, Эдриан К. Диксон. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 288 с.
27. Клинический практикум. Компьютерная томография в диагностике туберкулеза органов дыхания. Альянс рентгенолога и фтизиатра/ Ред. Б.С. Кибрик; Ярослав. гос. мед. ун-т. - Ярославль, 2014. - 170 с.
28. "Путеводитель" по лучевой диагностике органов брюшной полости (Атлас рентгено-, УЗИ-, КТ- и МРТ-изображений)/ Ред. Г.Е. Труфанов, Ред. В.В. Рязанов, Ред. А.С. Грищенко. - СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2014. - 432 с.
29. Хостен, Норберт. Компьютерная томография головы и позвоночника: пер. с нем./ Норберт Хостен, Томас Либиг; Ред. пер. Ш.Ш. Шотемор. - 2-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 576 с.: ил.

Информационный ресурс

1. Электронная полнотекстовая библиотека ИГМАПО http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=DIGOU&P21DBN=DIGOU&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR= (доступ с сайта ИГМАПО);
2. Электронный каталог книг НМБ ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS); (доступ с сайта ИГМАПО);
3. Электронный каталог диссертаций и авторефератов диссертаций (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS); (доступ с сайта ИГМАПО);
4. Собрание электронных изданий ИГМАПО (Информрегистр) (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS); (доступ с сайта ИГМАПО);
5. База данных «Труды сотрудников ИГМАПО/ИГИУВ 1979-2018гг.» (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS); (доступ с сайта ИГМАПО);
6. Доступ к ЭБС издательства ГЭОТАР-Медиа "Консультант врача" <http://www.rosmedlib.ru>;
7. Научная электронная библиотека e-library (<https://elibrary.ru>);

8. Доступ к электронным ресурсам компании Elsevier и международного научного издательства Springer Nature в рамках договора с РФФИ(доступ через сайт РМАНПО);
9. Scopus - крупнейшая в мире база данных рефератов и цитирования издательства Elsevier <https://www.elsevier.com/> (доступ через сайт РМАНПО);
10. Доступ к «Национальной электронной библиотеке» (НЭБ) ФГБУ РГБ;
11. Доступ к базе данных ООО «ПОЛПРЕД Справочники» (www.Polpred.com);
12. Доступ к Электронному периодическому справочнику «Система ГАРАНТ» (локальный доступ);
13. Доступ к Электронному периодическому справочнику «КонсультантПлюс» (локальный доступ);
14. Межбиблиотечный абонемент ЦНМБ МГМУ им. Сеченова;
15. Межбиблиотечный абонемент Иркутской областной научной универсальной библиотеки им. Молчанова-Сибирского;
16. Министерство образования и науки Российской Федерации (<https://минобрнауки.рф>);
17. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (obrnadzor.gov.ru);
18. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);
19. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);
20. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
21. Электронные библиотечные системы и ресурсы (tih.kubsu.ru);
22. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>);
23. Профессиональный информационный ресурс для специалистов в области здравоохранения «Consilium Medicum» http://con-med.ru/magazines/consilium_medicum/.

7.3. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры лучевой и клинической лабораторной диагностики.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

УТВЕРЖДЕНО

Методическим советом
ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
24 февраля 2022 г. протокол №2



Председатель совета
Заместитель директора
по учебной работе, профессор
С.М.Горбачёва

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.09 «РЕНТГЕНОЛОГИЯ»**

Блок 2 (Б2.П.1)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Форма обучения
очная

**Иркутск
2022**

Рабочая программа практики «Производственная (клиническая) практика» (Б2.П.1) (далее – программа практики) разработана преподавателями кафедры лучевой и клинической лабораторной диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.09 РЕНТГЕНОЛОГИЯ

Авторы рабочей программы практики:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Баженова Юлия Викторовна	к.м.н., доцент	заведующий кафедрой лучевой диагностики	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Подашев Борис Иосифович	к.м.н., доцент	доцент кафедры лучевой диагностики	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
По методическим вопросам				
1.	Горбачева Светлана Михайловна	д.м.н., профессор	Заместитель директора по учебной работе	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО Минздрава России
2.	Баженова Юлия Викторовна	к.м.н., доцент	Декан терапевтического факультета	ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО Минздрава России

Рабочая программа «Производственная (клиническая) практика» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом РМАНПО 24.02.2022 г., протокол № 2

8. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место программы практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.09 «Рентгенология».

Программа практики относится к Блоку 2 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача – рентгенолога способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности: выявление заболеваний и повреждений органов и систем организма человека с использованием физических явлений и свойств рентгеновского излучения, магнитного резонанса для эффективного лечения и коррекции здоровья человека, а также в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с требованиями стандарта в сфере здравоохранения на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.3.Задачи программы:

сформировать знания:

- Основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения;
 - Общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность;
 - Стандарты медицинской помощи;
 - Физика рентгенологических лучей;
 - Методы получения рентгеновского изображения;
 - Закономерности формирования рентгеновского изображения (скиалогия);
 - Рентгенодиагностические аппараты и комплексы;
 - Принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических компьютерных томографов;
 - Принципы устройства, типы и характеристики магнитно-резонансных томографов;
 - Основы получения изображения при рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии;
 - Рентгеновская фототехника;
 - Техника цифровых рентгеновских изображений;
 - Информационные технологии и принципы дистанционной передачи рентгенологической информации;
 - Средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма человека;
 - Физические и технологические основы рентгенологических исследований, в том числе цифровой рентгенографии;
 - Физические и технологические основы компьютерной томографии;
 - Показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии;
 - Физические и технологические основы магнитно-резонансной томографии;
 - Показания и противопоказания к магнитно-резонансному томографическому исследованию;
 - Физико-технические основы методов лучевой визуализации;
- рентгеновской компьютерной томографии;
- магнитно-резонансной томографии;

- ультразвуковых исследований;
- Физико-технические основы гибридных технологий;
- Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии;
- Специфика медицинских изделий для магнитно-резонансной томографии;
- Вопросы безопасности томографических исследований;
- Основные протоколы магнитно-резонансных исследований;
- Варианты реконструкции и постобработки магнитно-резонансных изображений;
- Дифференциальная магнитно-резонансная диагностика заболеваний органов и систем;
- Особенности магнитно-резонансных исследований в педиатрии;
- Фармакодинамика, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов и магнито-контрастных средств;
- Физические и технологические основы ультразвукового исследования;
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к диагностическим и лечебным рентгеноэндоваскулярным исследованиям;
- Основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека;
- Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- Алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования;
- Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний;
- Принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп;
- Показатели эффективности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- Автоматизированные системы сбора и хранения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека;
- Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований;
- Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов при рентгенологических исследованиях (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансных исследованиях;
- Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания;
- Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей);
- Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности;
- Основные положения и программы статистической обработки данных;
- Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "Рентгенология", в том числе в форме электронного документа;
- Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- Должностные обязанности медицинских работников рентгенологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии;

- Формы планирования и отчетности работы рентгенологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии;
- Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи

сформировать умения:

- Составлять план работы и отчет о работе врача-рентгенолога;
- Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа;
- Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению;
- Работать в информационно-аналитических системах;
- Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";
- Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей рентгенолаборантами и младшим медицинским персоналом;
- Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп. Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов;
- Выбирать в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования;
- Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований;
- Выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгено-диагностических аппаратов;
- Выполнять компьютерное томографическое исследование на различных моделях рентгенологических компьютерных томографов;
- Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование на различных магнитно-резонансных томографах;
- Обосновывать и выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с применением контрастных лекарственных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним;
- Обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для выполнения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования;
- Выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое исследование) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с контрастированием сосудистого русла (компьютерно-томографическая ангиография, магнитно-резонансно-томографическая ангиография);
- Интерпретировать и анализировать полученные при рентгенологическом исследовании результаты, выявлять рентгенологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания;
- Сопоставлять данные рентгенологического исследования с результатами компьютерного томографического и магнитно-резонансно-томографического исследования и другими исследованиями;
- Интерпретировать и анализировать результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, выполненных в других медицинских организациях;

- Выбирать физико-технические условия для выполняемых рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований;
- Применять таблицу режимов выполнения рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и соответствующих эффективных доз облучения пациентов;
- Выполнять рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи;
- Применять автоматический шприц-инъектор для введения контрастных лекарственных препаратов;
- Обосновывать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологическом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно-томографическом;
- Укладывать пациента при проведении рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования для решения конкретной диагностической задачи;
- Выполнять рентгенологические исследования органов и систем организма, включая исследования с применением контрастных лекарственных препаратов:
 - органов грудной клетки и средостения;
 - органов пищеварительной системы, в том числе функциональные исследования пищевода, желудка, тонкой кишки, ободочной и прямой кишок, желчного пузыря;
 - обзорную рентгенографию брюшной полости, полипозиционную рентгенографию брюшной полости;
 - головы и шеи, в том числе обзорные и прицельные рентгенограммы всех отделов черепа, линейную томографию всех отделов черепа, ортопантографию, визиографию;
 - молочных (грудных) желез, в том числе маммографию, томосинтез молочной железы;
 - сердца и малого круга кровообращения, в том числе полипроекционную рентгенографию сердца, кардиометрию;
 - костей и суставов, в том числе рентгенографию, линейную томографию, остеоденситометрию;
 - мочевыделительной системы, в том числе обзорную урографию, экскреторную урографию, уретерографию, цистографию;
 - органов малого таза, в том числе пельвиографию, гистерографию;
- Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных рентгенологических исследований у взрослых и детей;
- Выполнять протоколы компьютерной томографии, в том числе:
 - спиральной многосрезовой томографии;
 - конусно-лучевой компьютерной томографии;
 - компьютерного томографического исследования высокого разрешения;
 - виртуальной эндоскопии;
- Выполнять компьютерную томографию наведения:
 - для пункции в зоне интереса;
 - для установки дренажа;
 - для фистулографии;
- Выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при компьютерных томографических исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности;
- Выполнять варианты реконструкции компьютерно-томографического изображения:
 - двухмерную реконструкцию;
 - трехмерную реконструкцию разных модальностей;
 - построение объемного рендеринга;
 - построение проекции максимальной интенсивности;
- Выполнять измерения при анализе изображений;

- Документировать результаты компьютерного томографического исследования;
- Формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий;
- Интерпретировать и анализировать данные компьютерных томографических и магнитно-резонансно-томографических исследований, выполненных ранее;
- Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты рентгеновской компьютерной томографии, в том числе с применением контрастных лекарственных препаратов:
 - головы и шеи,
 - органов грудной клетки и средостения;
 - органов пищеварительной системы и брюшной полости;
 - органов эндокринной системы;
 - молочных (грудных) желез;
 - сердца и малого круга кровообращения;
 - скелетно-мышечной системы;
 - мочевыделительной системы и репродуктивной системы;
- Интерпретировать и анализировать компьютерно-томографическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ;
- Выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование с учетом противопоказаний к магнитно-резонансной томографии;
- Пользоваться специальным инструментарием для магнитно-резонансных исследований
- Выполнять магнитно-резонансно-томографические исследования с применением контрастных лекарственных препаратов;
- Использовать стресс-тесты при выполнении магнитно-резонансно-томографических исследований;
- Интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений:
 - легких;
 - органов средостения;
 - лицевого и мозгового черепа;
 - головного мозга;
 - ликвородинамики;
 - анатомических структур шеи;
 - органов пищеварительной системы;
 - органов и внеорганных изменений забрюшинного пространства;
 - органов эндокринной системы;
 - сердца;
 - сосудистой системы;
 - молочных желез;
 - скелетно-мышечной системы;
 - связочно-суставных структур суставов;
 - мочевыделительной системы;
 - органов мужского и женского таза;
- Интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений органов и систем взрослых и детей с учетом МКБ;
- Оценивать нормальную рентгенологическую (в том числе компьютерную томографическую) и магнитно-резонансно-томографическую анатомию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных и гендерных особенностей;
- Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ;
- Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе выполненных ранее;
- Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления

заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования;

– Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего рентгенологического исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

– Выявлять и анализировать причины расхождения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами;

– Определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с учетом МКБ;

– Использовать автоматизированные системы для архивирования рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и работы во внутрибольничной сети;

– самостоятельно работать с учебной, научной, нормативной и справочной литературой;

– Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

– Интерпретировать и анализировать результаты выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека;

– Выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении;

– Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека, а также иных видов исследований;

– Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения;

– Анализировать данные иных методов исследований для оценки целесообразности и периодичности проведения рентгенологических исследований;

– Обосновывать медицинские показания и медицинские противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований;

– Оформлять заключение по результатам выполненного рентгенологического исследования в соответствии с МКБ.

сформировать навыки:

– Определение показаний 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;

– Обоснование отказа от проведения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования, информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация

мотивированного отказа в медицинской документации;

- Выбор и составление плана 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;
- Оформление заключения 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 (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда;
- Обеспечение безопасности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности;
- Расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрация ее в протоколе исследования;
- Создание цифровых и жестких копий рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований;
- Архивирование выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований в автоматизированной сетевой системе;
- Проведение рентгенологических исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами;
- Интерпретация результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека;
- Оформление заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании;
- Определение медицинских показаний для проведения дополнительных исследований;
- Оформление экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания;
- Использование автоматизированной системы архивирования результатов исследования;
- Подготовка рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента;
- Составление плана и отчета о работе врача-рентгенолога;
- Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;
- Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований;
- Контроль учета расходных материалов и контрастных препаратов;
- Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования;
- Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности;
- Организация дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализ его результатов;
- Контроль предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского

излучения;

- Использование информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;
 - Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
 - Использования основ профессионального языка, медицинской терминологии при работе с органами суда и следствия.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

1.3. Трудоемкость освоения программы производственной (клинической) практики: 67 зачетных единиц, что составляет 2412 академических часов.

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

5.1. Паспорт формируемых компетенций

Рабочая программа производственной (клинической) практики направлена на формирование следующих компетенций:

2.1.1. Программа ординатуры устанавливает следующие **универсальные** компетенции (УК), индикаторы их достижения и форма контроля:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Форма контроля
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте.	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.	Т/К
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1. Знает основы проектного менеджмента и международные стандарты управления проектом. УК-2.2. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации. УК-2.3. Умеет осуществлять мониторинг	Т/К

		и контроль над осуществлением проекта. УК-2.4. Умеет разрабатывать проект в области медицины и критерии его эффективности.	
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи	УК-3.1. Знает принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-3.2. Умеет организовывать процесс оказания медицинской помощи, руководить и контролировать работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-3.3. Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности. УК-3.4. Знает основы конфликтологии и умеет разрешать конфликты внутри команды.	Т/К
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности. УК-4.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения. УК-4.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия коллегами и пациентами.	Т/К
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	УК-5.1. Знает основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.2. Умеет намечать ближние и стратегические цели собственного профессионального и личного развития. УК-5.3. Умеет осознанно выбирать направление собственного профессионального и личного развития и минимизировать возможные риски при изменении карьерной траектории. УК-5.4. Владеет методами объективной оценки собственного профессионального и личного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.5. Владеет приемами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности.	Т/К

2.1.2. Программа ординатуры устанавливает следующие **общепрофессиональные** компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:

Категория общепрофессио- нальных компетенций	Код и наименование общепрофессионал- ьной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Форма контроля
Деятельность в сфере информационны х технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании. ОПК -1.2. Знает и умеет использовать современные информационно- коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников. ОПК-1.3. Знает и умеет планировать, организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни. ОПК-1.4. Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту. ОПК-1.5. Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике. ОПК-1.6. Знает и умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации.	Т/К
Организационно -управленческая деятельность	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	ОПК-2.1. Знает и умеет применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей. ОПК-2.2. Знает и умеет оценивать и прогнозировать состояние популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения. ОПК-2.3. Знает и умеет реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового	Т/К

		<p>образа жизни.</p> <p>ОПК-2.4. Анализирует и оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей.</p>	
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	<p>ОПК-3.1. Знает порядок организации и принципы осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования.</p> <p>ОПК-3.2. Формулирует адекватные цели и содержание, формы, методы обучения и воспитания, использует инновационные, интерактивные технологии и визуализацию учебной информации.</p> <p>ОПК-3.3. Осуществляет самообразовательную деятельность с целью профессионального и личностного роста.</p>	Т/К
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты	<p>ОПК-4.1. Знает и умеет работать со стандартами оказания медицинских услуг.</p> <p>ОПК-4.2. Знает патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p>ОПК-4.3. Составляет алгоритм диагностики и обследования пациентов.</p> <p>ОПК-4.4. Применяет лучевые методы исследований и интерпретирует полученные результаты.</p>	Т/К
	ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях	<p>ОПК-5.1. Знает принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p> <p>ОПК-5.2. Знает алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования</p> <p>ОПК-5.3. Знает ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития</p>	Т/К

		<p>профессиональных заболеваний</p> <p>ОПК-5.4. Знает принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп</p> <p>ОПК-5.5. Анализирует показатели эффективности рентгенологических исследований, (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p> <p>ОПК-5.6. Знает автоматизированные системы сбора и хранения результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</p>	
	<p>ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>ОПК-6.1. Владеет методикой проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, смертности и навыками составления плана работы и отчета о работе врача.</p> <p>ОПК-6.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.</p> <p>ОПК-6.3. Осуществляет контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p>	
	<p>ОПК-7. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p>ОПК-7.1. Знает и владеет методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей).</p> <p>ОПК-7.2. Знает и владеет методикой физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).</p> <p>ОПК-7.3. Знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания.</p> <p>ОПК-7.4. Знает правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</p>	<p>Т/К П/А</p>

2.1.3. Программа ординатуры устанавливает следующие **профессиональные** компетенции (ПК) и индикаторы их достижения:

Категория профессиональных компетенций (обобщенная трудовая функция)	Код и наименование профессиональной компетенции (трудовая функция)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (трудовые действия)	Форма контроля
<p>Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</p>	<p>ПК-1. Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов</p>	<p>ПК-1.1 Определение показаний 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 ПК-1.2 Обоснование отказа от проведения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования, информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации ПК-1.3 Выбор и составление плана 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 ПК-1.4 Оформление заключения 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 (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда ПК-1.5 Обеспечение безопасности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности ПК-1.6 Расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрация ее в</p>	<p>Т/К</p>

		<p>протоколе исследования</p> <p>ПК-1.7 Создание цифровых и жестких копий рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований</p> <p>ПК-1.8 Архивирование выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований в автоматизированной сетевой системе</p>	
	<p>ПК-2. Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p>	<p>ПК-2.1 Проведение рентгенологических исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами</p> <p>ПК-2.2 Интерпретация результатов рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека</p> <p>ПК-2.3 Оформление заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического), регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании</p> <p>ПК-2.4 Определение медицинских показаний для проведения дополнительных исследований</p> <p>ПК-2.5 Оформление экстренного извещения при выявлении рентгенологической картины инфекционного или профессионального заболевания</p> <p>ПК-2.6 Использование автоматизированной системы архивирования результатов исследования</p> <p>ПК-2.7 Подготовка рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента</p>	<p>П/А</p>

	<p>ПК-3. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p>	<p>ПК-3.1. Составляет план работы и отчет о своей работе. ПК-3.2. Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде. ПК-3.3. Контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала. ПК-3.4. Использует в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну.</p>	<p>П/А</p>
	<p>ПК -4. Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме</p>	<p>ПК-4.1. Оценивает состояние пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПК-4.2. 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. ПК-4.3. Участвует в оказании медицинской помощи 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)). ПК-4.4. Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>Т/К</p>

6. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Содержание программы производственной (клинической) практики (Б2.П.1)

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность з.ед./акад. час.	Индекс компетенции
<i>Первый год обучения</i>				
Стационар				
Б2.Б2.1	Основы рентгенологической службы	Государственное учреждение здравоохранения «Иркутская областная консультативная поликлиника	10/0,3	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.2	Общие вопросы рентгенологии	Государственное учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, рентгенологическое отделение	10/0,3	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.3	Физико-технические основы рентгенологии	Государственное учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета"	24/0,7	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5;

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность з.ед./акад. час.	Индекс компетенции
		областная клиническая больница, рентгенологическое отделение		ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–6, ОПК–7; ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4
Б2.Б2.4	Радиационная защита в рентгенологии	Государственное учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, рентгенологическое отделение	32/0,9	УК–1, УК–2, УК–3, УК–4, УК–5; ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–6, ОПК–7; ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4
Б2.Б2.5	Рентгенодиагностика заболеваний головы и шеи	Государственное учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, рентгенологическое отделение	98/2,7	УК–1, УК–2, УК–3, УК–4, УК–5; ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–6, ОПК–7; ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4
Б2.Б2.6	Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения	Государственное учреждение здравоохранения	140/3,9	УК–1, УК–2, УК–3,

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность з.ед./акад. час.	Индекс компетенции
		Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, рентгенологическое отделение		УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.7	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительной системы и других органов брюшной полости	рентгенологическое отделение (ЛОР, глазное, нейрохирургия)	140/3,9	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.8	Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы	рентгенологическое отделение	34/0,9	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.9	Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-	рентгенологическое	92/2,6	УК-1,

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность з.ед./акад. час.	Индекс компетенции
	сосудистой системы	е отделение (кардиотерапия, кардиохирургия)		УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.10	Рентгенодиагностика заболеваний опорно-двигательной системы	рентгенологическое отделение (травматология)	150/4,2	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.11	Рентгенодиагностика заболеваний мочеполовых органов, брюшинного пространства и малого таза	рентгенологическое отделение (нефрология, урология, гинекология)	70/1,9	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3,

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность з.ед./акад. час.	Индекс компетенции
				ПК-4
Б2.Б2.12	Детская рентгенология	рентгенологическое отделение (перинатальный центр)	32/0,9	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Поликлиника				
Б2.Б2.1	Основы рентгенологической службы	Государственное учреждение здравоохранения «Иркутская областная консультативная поликлиника	2/0,06	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.2	Общие вопросы рентгенологии	Государственное учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, рентгенологическое отделение	2/0,06	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7;

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность з.ед./акад. час.	Индекс компетенции
				ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б.2.3	Физико-технические основы рентгенологии	Государственное учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, рентгенологическое отделение	8/0,2	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б.2.4	Радиационная защита в рентгенологии	Государственное учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, рентгенологическое отделение	8/0,2	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б.2.5	Рентгенодиагностика заболеваний головы и шеи	Государственное учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, рентгенологическое отделение	36/1	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5,

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность з.ед./акад. час.	Индекс компетенции
				ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.6	Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения	Государственное учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, рентгенологическое отделение	32/0,9	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.7	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительной системы и других органов брюшной полости	рентгенологическое отделение (ЛОР, глазное, нейрохирургия)	32/0,9	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.8	Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы	рентгенологическое отделение	6/0,17	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3,

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность з.ед./акад. час.	Индекс компетенции
				ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.9	Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	рентгенологическое отделение (кардиотерапия, кардиохирургия)	22/0,6	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.10	Рентгенодиагностика заболеваний опорно-двигательной системы	рентгенологическое отделение (травматология)	40/1,1	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.11	Рентгенодиагностика заболеваний мочеполовых органов, брюшинного пространства и малого таза	рентгенологическое отделение (нефрология, урология, гинекология)	18/0,5	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1,

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность з.ед./акад. час.	Индекс компетенции
				ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–6, ОПК–7; ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4
Б2.Б2.12	Детская рентгенология	рентгенологическое отделение (перинатальный центр)	2/0,06	УК–1, УК–2, УК–3, УК–4, УК–5; ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–6, ОПК–7; ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4
Итого			1044/29	
Второй год обучения				
Стационар				
Б2.Б2.1	Основы рентгенологической службы	Государственное учреждение здравоохранения «Иркутская областная консультативная поликлиника	2/0,06	УК–1, УК–2, УК–3, УК–4, УК–5; ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–6, ОПК–7; ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4
Б2.Б2.2	Общие вопросы рентгенологии	Государственное	2/0,06	УК–1,

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность з.ед./акад. час.	Индекс компетенции
		учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, рентгенологическое отделение		УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б.2.3	Физико-технические основы рентгенологии	Государственное учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, рентгенологическое отделение	10/0,3	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б.2.4	Радиационная защита в рентгенологии	Государственное учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, рентгенологическое отделение	18/0,5	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3,

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность з.ед./акад. час.	Индекс компетенции
				ПК-4
Б2.Б2.5	Рентгенодиагностика заболеваний головы и шеи	Государственное учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, рентгенологическое отделение	118/3,3	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.6	Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения	Государственное учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, рентгенологическое отделение	186/5,2	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.7	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительной системы и других органов брюшной полости	рентгенологическое отделение (ЛОР, глазное, нейрохирургия)	186/5,2	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1,

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность з.ед./акад. час.	Индекс компетенции
				ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.8	Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы	Государственное учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, рентгенологическое отделение	12/0,3	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.9	Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	рентгенологическое отделение (кардиотерапия, кардиохирургия)	90/2,5	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.10	Рентгенодиагностика заболеваний опорно-двигательной системы	рентгенологическое отделение (травматология)	190/5,3	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6,

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность з.ед./акад. час.	Индекс компетенции
				ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.11	Рентгенодиагностика заболеваний мочеполовых органов, брюшинного пространства и малого таза	рентгенологическое отделение (нефрология, урология, гинекология)	88/2,4	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.12	Детская рентгенология	рентгенологическое отделение (перинатальный центр)	20/0,6	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Поликлиника				
Б2.Б2.1	Основы рентгенологической службы	Государственное учреждение здравоохранения «Иркутская областная консультативная поликлиника	1/0,03	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3,

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность з.ед./акад. час.	Индекс компетенции
				ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б.2.2	Общие вопросы рентгенологии	Государственное учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница	1/0,03	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б.2.3	Физико-технические основы рентгенологии	Государственное учреждение здравоохранения «Иркутская областная консультативная поликлиника	2/0,06	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б.2.4	Радиационная защита в рентгенологии	Государственное учреждение здравоохранения «Иркутская областная консультативная	2/0,06	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1,

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность з.ед./акад. час.	Индекс компетенции
		поликлиника		ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–6, ОПК–7; ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4
Б2.Б2.5	Рентгенодиагностика заболеваний головы и шеи	Государственное учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, рентгенологическое отделение	18/0,5	УК–1, УК–2, УК–3, УК–4, УК–5; ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–6, ОПК–7; ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4
Б2.Б2.6	Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения	Государственное учреждение здравоохранения Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, рентгенологическое отделение	24/0,7	УК–1, УК–2, УК–3, УК–4, УК–5; ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–6, ОПК–7; ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4
Б2.Б2.7	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительной системы и других органов брюшной полости	рентгенологическое отделение (ЛОР, глазное, нейрохирургия)	24/0,7	УК–1, УК–2, УК–3, УК–4,

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность з.ед./акад. час.	Индекс компетенции
				УК–5; ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–6, ОПК–7; ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4
Б2.Б2.8	Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы	рентгенологическое отделение	6/0,17	УК–1, УК–2, УК–3, УК–4, УК–5; ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–6, ОПК–7; ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4
Б2.Б2.9	Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	рентгенологическое отделение (кардиотерапия, кардиохирургия)	10/0,3	УК–1, УК–2, УК–3, УК–4, УК–5; ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–6, ОПК–7; ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–4
Б2.Б2.10	Рентгенодиагностика заболеваний опорно-двигательной системы	рентгенологическое отделение	20/0,6	УК–1, УК–2,

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность з.ед./акад. час.	Индекс компетенции
		(травматология)		УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.11	Рентгенодиагностика заболеваний мочеполовых органов, брюшинного пространства и малого таза	рентгенологическое отделение (нефрология, урология, гинекология)	12/0,3	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б2.12	Детская рентгенология	рентгенологическое отделение (перинатальный центр)	2/0,06	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

***Примечание:** Отчет по фактически выполненным действиям представляется в Дневнике практики.

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Производственная (клиническая) практика предназначена для формирования у врачей-ординаторов компетенций в соответствии с целью и задачами программы ординатуры. Практическая подготовка лиц, получающих высшее медицинское образование, обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности в соответствии с образовательными программами.

Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная.

4.2. Базы практической подготовки

Производственная (клиническая) практика организуется:

1) в образовательных и научных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность (клиники);

2) в медицинских организациях, в том числе медицинских организациях, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клиническая база)²;

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Сведения о конкретной медицинской организации, являющейся базой практической подготовки для данного вида практики, указываются в Дневнике практики.

4.3. Сроки прохождения практики: первый, второй, третий, четвертый семестры обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы).

4.4. Промежуточная аттестация: первый, второй, третий семестры – зачет, четвертый семестр – дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом основной программы).

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	216
- практика	216
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	108
- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету	96
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики	12

² См. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 6 августа 2013 г. N 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрирован в Минюсте России 13 сентября 2013 г. N 299500).

Итого:	324 акад.час./9 з.ед.
---------------	----------------------------------

Второй семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	552
- практика	552
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	276
- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету	252
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики	24
Итого:	828 акад.час./23 з.ед.

Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	432
- практика	432
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	216
- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету	192
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики	24
Итого:	648 акад.час./18 з.ед.

Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	408
- практика	408
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	204
- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету	180
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики	24
Итого:	612 акад.час./ 17 з.ед.

4.5. Разделы (модули) практики и виды занятий

	Название раздела (модуля) практики	Кол-во часов	
		Практика	СР ³
	Основы рентгенологической службы	28	14

³ Самостоятельная работа

Общие вопросы рентгенологии	36	18
Физико-технические основы рентгенологии	36	18
Радиационная защита в рентгенологии	116	58
Итого за первый семестр:	216	108
Рентгенодиагностика заболеваний головы и шеи	130	66
Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения	250	124
Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительной системы и других органов брюшной полости	172	86
Итого за второй семестр:	552	276
Рентгенодиагностика заболеваний головы и шеи	176	88
Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения	140	70
Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительной системы и других органов брюшной полости	116	58
Итого за третий семестр:	432	216
Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы	132	66
Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	144	72
Рентгенодиагностика заболеваний опорно-двигательной системы	60	30
Рентгенодиагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза	72	36
Итого за четвертый семестр	408	204
Итого	2412	804

4.6. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная работа обучающихся на практике направлена на совершенствование знаний и умений, лежащих в основе формируемых компетенций, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Самостоятельная работа осуществляется в формах:

- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету;
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство форм самоконтроля и контроля со стороны преподавателя.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку выполнения заявленных в паспорте компетенций умений и навыков. Задача текущего контроля – мониторинг процесса формирования умения или навыка, на основе указанного в содержании программы (п.3) количества запланированных действий.

5.2. Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с учебным планом основной Программы. Задача промежуточной аттестации – оценка сформированности умений, навыков и соответствующих компетенций. Для оценки сформированности профессиональных умений и навыков используются оценочные листы (чек-листы). Контроль и оценка сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций осуществляется с использованием ситуационных задач и выполнения практических заданий. Формы и периоды промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом основной Программы.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется путем оценки выполненных действий, отраженных в дневнике практики. Оценка производится путем соотнесения количества фактически выполненных действий с количеством действий, запланированных в программе практики (п. 3).

Необходимая для получения допуска к процедуре промежуточного контроля (зачет/дифференцированный зачет) норма фактически выполненных действий –

70% и более от количества действий, запланированных программой практики.

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Контроль сформированности профессиональных умений и навыков с использованием оценочного листа (чек-листа)

Оценочный лист (чек-лист) №1

контроля сформированности профессиональных умений и навыков ординатора

Симуляционное оборудование: Деловая игра, Негатоскоп, наборы рентгенограмм

Название умения или навыка в соответствии с паспортным компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка	Примечание
Готовность к определению патологических состояний, симптомов, синдромов в заболевании, нозологической формы в соответствии с МКБ-10 (ПК-5)	Определение показаний к назначению лучевых методов исследования	Владение - методиками рентгенологического исследования различных органов и систем	20 минут		
		Составление протокола рентгенологического исследования	20 минут		
		Определение нозологической формы в соответствии с МКБ-10	20 мин		

Оценка: 1 — элемент (этап) выполнения умения или навыка продемонстрирован правильно;
0 — элемент (этап) выполнения умения или навыка продемонстрирован с ошибкой или совсем не продемонстрирован

Максимальное количество баллов: 3

Набранное количество баллов: _____

6.2.2 Примеры ситуационных задач (кейс-задач), выявляющих практическую подготовку ординатора:

Индекс компетенции	Период	Ситуационные задачи (кейс-задачи)	Ответ
ПК-6	Первый год обучения	<p>Мужчина 36 лет. Жалобы: кашель с отделением мокроты, слабость, одышку, боли в грудной клетке, температуру. Анамнез: заболел остро, повысилась температура до 39,5, озноб, боль в грудной клетке, сухой кашель. Амбулаторно проводилась противовоспалительная терапия. Через неделю температура стала снижаться, появилась гнойная мокрота, которая отходила полным ртом в течение 1,5- 2 суток, затем количество мокроты уменьшилось, но в ней появились прожилки крови. Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, ЧД 32 в мин. Пульс 108 уд. в минуту, ритмичный. АД 100/70мм.рт.ст. Тоны сердца приглушены. В крови лейкоцитоз, ускорение СОЭ. Перкуторно на ограниченном участке слева сзади на уровне VII ребра - тимпанит. Аускультативно в этой области дыхание с амфорическим оттенком.</p> <p>При рентгенологическом исследовании в верхушечном сегменте нижней доли левого многополостное образование округлой формы с горизонтальным уровнем жидкости, размерами до 6смв диаметре. Стенки полостного образования равномерные, внутренний контур гладкий. Наружные контуры нечеткие, окружающая легочная ткань инфильтративно уплотнена. При томографическом исследовании виден деформированный дренирующий бронх. Корень левого легкого расширен, бесструктурен.</p> <p>Наиболее вероятный диагноз?</p>	Абсцесс легкого
	Второй год обучения	<p>Мальчик, 11 лет. Жалобы на боль в правой половине грудной клетки, припухлость над правой ключицей, периодическое повышение температуры до 38 градусов. Анамнез. После перенесенной ангины появилась боль в грудной клетке, через 2 недели - припухлость над ключицей. В анализе крови – воспалительные изменения.</p> <p>Объективно. Припухлость без четких границ над правой ключицей, болезненная при пальпации. На рентгенограммах грудной клетки в двух проекциях - большой гомогенный узел округлой формы, занимающий верхнюю треть правого гемиторакса, легочный рисунок усилен под узлом. На «жесткой» рентгенограмме грудной клетки в прямой проекции – в первом правом ребре на всем протяжении мелкоочаговая смешанного характера деструкция с линейной периостальной реакцией по</p>	Саркома Юинга первого правого ребра

Индекс компетенции	Период	Ситуационные задачи (кейс-задачи)	Ответ
		верхнему контуру ребра. Наиболее вероятный диагноз?	

6.2.3. Примеры заданий, проверяющих практическую подготовку ординатора

Проверяемые компетенции	Содержание задания	Эталон ответа
УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	В травматологическое отделение поступил пациент М., 43 лет в состоянии алкогольного опьянения, с подозрением на перелом костей свода черепа. Какую рентгенологическую методику исследования черепа следует применить данному пациенту?	Наиболее информативными в диагностике линейного перелома костей свода черепа являются прицельные контактные рентгенограммы.
УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	В какой период менструального цикла рентгенологическое исследование наиболее безопасно?	Во вторую неделю после окончания менструации
УК-3, УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Опишите методику проведения гистеросальпингографии	После обработки наружных половых органов дезинфицирующим раствором производят двуручное гинекологическое исследование. Во влагалище вводят ложкообразные зеркала. Его стенки сначала вытирают сухим ватным шариком, а потом обрабатывают шариком, смоченным спиртом. Переднюю губу шейки матки захватывают пулевыми щипцами, не прокалывая богатую рецепторами слизистую оболочку цервикального канала.

		<p>Для гистеросальпингографии применяют канюлю типа Шульца, которая состоит из трубки длиной 30–35 см. Её внутренний диаметр равен 1,5–2,0 мм. Один конец трубки соединяют с 10 или 20граммовым шприцем. На другом конце укрепляют резиновый конусовидный наконечник, который вводят в цервикальный канал, чтобы плотно закрыть наружный зев. На трубке имеется подвижный «наездник» с винтом, на котором укрепляют бранши пулевых щипцов таким образом, чтобы последние плотно удерживали наконечник в шейке матки. Канюлю заполняют подогретым до температуры тела контрастным веществом. Убедившись в герметичности закрытия наружного зева путём введения небольшого количества контрастного вещества в полость матки, влагалищные зеркала удаляют, а женщину укладывают на столе так, чтобы центральный рентгеновский луч проходил через верхний край лона. Для защиты врача от рентгеновского излучения наряду со специальным фартуком, укреплённым на рентгеновском аппарате для урологических исследований, применяют подвижную свинцовую ширму, защищающую туловище и ноги врача. Для получения первого снимка вводят 2–3 мл контрастной жидкости, чтобы получить рельефное изображение полости матки. После обработки и просмотра первого снимка дополнительно вводят ещё 3–4 мл контрастного вещества и делают второй снимок. При этом получают более тугое заполнение полости матки, и контрастная жидкость обычно попадает в трубы и в брюшную полость. После просмотра второго снимка в случае необходимости делают третий. Обычно на всю процедуру расходуют от 10 до 20 мл контрастной жидкости.</p>
--	--	--

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) слайд-лекции по темам программы
- 2) видеолекции
- 3) учебные пособия по разделам программы
- 4) учебные наборы рентгенограмм и т. д.

7.3. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Трутень, В. П. Рентгенология: учебное пособие / В. П. Трутень. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460986.html> (дата обращения: 10.01.2022).
2. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика: учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458778.html> (дата обращения: (дата обращения: 10.01.2022).
3. Ростовцев, М. В. Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей / М. В. Ростовцев, Г. И. Братникова, Е. П. Корнева [и др.] ; под ред. М. В. Ростовцева. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. : ил. - 320 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460252.html> (дата обращения: (дата обращения: 10.01.2022).
4. Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с. : ил. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 384 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455814.html> (дата обращения: (дата обращения: 10.01.2022).
5. Морозов, С. П. Основы менеджмента медицинской визуализации / Морозов С. П. [и др.] – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с- Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452479.html> (дата обращения: 10.01.2022).
6. Бородулина Е.А. Лучевая диагностика туберкулеза легких: учеб. пособие/ Е.А. Бородулина, Б..Е. Бородулин, А.Н. Кузнецова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 120 с.: ил.
7. Баженова, Ю.В. Рентгенанатомия и рентгенологические укладки верхней конечности: учеб. пособие/ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев, М.А. Боричевская; ИГМАПО. - Иркутск, 2022. - 60 с.
8. Боричевская, М.А. Рентгеноскопическое исследование пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки: учеб. пособие/ М.А. Боричевская, Ю.В. Баженова; ИГМАПО. - Иркутск, 2021. - 48 с.
9. Вэбб У.Р. Компьютерная томография. Грудь, живот и таз, опорно-двигательный аппарат: пер. с англ./ У.Р. Вэбб, У.Э. Брант, Н.М. Мэйджор; Ред. пер. И.Е. Тюрин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с.: ил.
10. Дрантусова, Н.С. Методы лучевого исследования в диагностике врожденной патологии нервной системы: учеб. пособие/ Н.С. Дрантусова; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ. - Иркутск, 2021. - 52 с.

11. Ипполитова, Н.С. Рентгенодиагностика остеоартроза: учеб. пособ./ Н.С. Ипполитова, А.А. Ефимов; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. - Иркутск, 2019. - 60 с
12. Ипполитова, Н.С. Рентгенодиагностика поражения суставов кисти при ревматических заболеваниях: учеб. пособие/ Н.С. Ипполитова, А.А. Ефимов; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ. - Иркутск, 2022. - 80 с.
13. Подашев, Б. И. Общие требования к размещению и эксплуатации рентгеновских кабинетов: учеб. пособ./ Б.И. Подашев, Т.А. Верхушина, Ю.В. Баженова; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. - Иркутск, 2019. - 88 с.
14. Подашев, Б. И. Общие требования к размещению и эксплуатации рентгеновских кабинетов, к проектам размещения источника ионизирующего излучения, к документации в рентгеновском кабинете: учеб. пособие/ Б.И. Подашев, Т.А. Верхушина, Ю.В. Баженова; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ. - Иркутск, 2022. - 104 с.
15. Рентгенологическая диагностика нестабильности позвоночно-двигательных сегментов в шейном отделе позвоночника: метод. рек. по применению нов. мед. технол./ А.Н. Кириенко, О.В. Горева, Н.А. Поздеева и др.; Иркут. науч. центр хирург. и травматол., ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. - Иркутск, 2018. - 16 с.
16. Вэбб У.Р. Компьютерная томография. Грудь, живот и таз, опорно-двигательный аппарат: пер. с англ./ У.Р. Вэбб, У.Э. Брант, Н.М. Мэйджор; Ред. пер. И.Е. Тюрин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с.: ил.
17. Компьютерная томография в неотложной медицине: [рук.]: пер. с англ./ Ред. С. Мирсадзе, Ред. К. Мэнкад, Ред. Э. Чалмерс. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018. - 239 с.: ил. - (Неотложная медицина).

Дополнительная литература

1. Морозов, А. К. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов / гл. ред. тома А. К. Морозов – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 832 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой). - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435595.html> (дата обращения(дата обращения: 10.01.2022)).
2. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика: учебник / Г. Е. Труфанов и др. ; под ред. Г. Е. Труфанова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-3960-9. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439609.html> (дата обращения: (дата обращения: 10.01.2022)).
3. Атлас рентгеноанатомии и укладок: [рук. для врачей]/ Ред. М.В. Ростовцев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 320 с.: ил.
4. Баженова, Ю.В. Биологическое действие ионизирующего излучения: пособие для врачей/ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2015. - 32 с.

5. Баженова, Ю.В. Гистеросальпингография: метод. рек./ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2014. - 20 с.
6. Баженова, Ю.В. Лучевая диагностика оториноларингологических заболеваний: учеб. пособие [для послевуз. образования врачей]/ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 76 с.
7. Баженова, Ю.В. Лучевая диагностика репродуктивной системы женщин: учеб. пособие [для послевуз. образования врачей]/ Ю.В. Баженова, Б.А. Черняк; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2015. - 64 с.
8. Баженова, Ю.В. Магнитно-резонансная томография в гинекологии: метод. рек./ Ю.В. Баженова, Н.С. Дрантусова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2015. - 30 с.
9. Баженова, Ю.В. Рентгенологическое исследование тазобедренного сустава: метод. рек./ Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образования. - Иркутск, 2014. - 16 с.
10. Дрантусова, Н. С. Лучевая диагностика дегенеративных заболеваний тазобедренных суставов у детей: учеб. пособие/ Н.С. Дрантусова, Ю.В. Баженова, Б.И. Подашев; ИГМАПО - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. - Иркутск, 2017. - 68 с.
11. Дрантусова, Н. С. Лучевая диагностика интерстициальных заболеваний легких: практ. пособие/ Н.С. Дрантусова; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 40 с.
12. Ипполитова, Н.С. Рентгенодиагностика плоскостопия и других деформаций стопы: практ. пособие/ Н.С. Ипполитова; Иркут. гос. мед. акад. последипл. образов. - Иркутск, 2016. - 52 с.
13. Клиническая интерпретация рентгенограммы легких: справ.: пер. с англ./ Mike Darby, Anthony Edey, Ladli Chandratreya, Nick Maskell; Ред. пер. В.Н. Троян. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 216 с.: ил.
14. Ланге С. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки: рук. : атлас : пер. с англ./ С. Ланге, Дж. Уолш; Ред. пер. С.К. Терновой, Ред. пер. А.И. Шехтер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 432 с.: ил.
15. Мёллер Т.Б. Норма при рентгенологических исследованиях: [справ.]: пер. с нем./ Т.Б. Мёллер; Ред. Ш.Ш. Шотемор. - 4-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2018. - 288 с.: ил
16. МРТ костно-мышечной системы: атлас/ А. Хойк, М. Стайнборн, Й.В. Роен, Э. Лютьен-Дреколь; [пер. с нем.]. - М.: Медицинская литература, 2015; Витебск: Издатели Чернин и Плешков, 2015. - 400 с.: ил.
17. Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов/ Ред. С.К. Терновой, Ред. Л.С. Коков. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).
18. Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика в акушерстве и гинекологии/ Ред. С.К. Терновой, Ред. Л.В. Адамян, Ред. В.Н. Демидов, Ред.

- А.И. Гус, Ред. И.С. Обельчак. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 656 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).
19. Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика органов грудной клетки/ Ред. С.К. Терновой, Ред. В.Н. Троян, Ред. А.И. Шехтер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 584 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).
 20. Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи/ Ред. С.К. Терновой, Ред. Т.Н. Трофимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 888 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).
 21. Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика и терапия заболеваний костей и суставов/ Ред. С.К. Терновой, Ред. А.К. Морозов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 832 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).
 22. Национальное руководство. Основы лучевой диагностики и терапии/ Ред. С.К. Терновой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 992 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии.).
 23. Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии/ Ред. С.К. Терновой, Ред. Г.Г. Кармазановский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 920 с. - (Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии).
 24. Руммени Эрнст Й. Магнитно-резонансная томография тела: [рук.]: пер. с англ./ Эрнст Й. Руммени, Петер Раймер, Вальтер Хайндель. - М.: МЕДпресс-информ, 2014. - 848 с.: ил.
 25. МРТ костно-мышечной системы: атлас/ А. Хойк, М. Стайнборн, Й.В. Роен, Э. Лютьен-Дреколь; [пер. с нем.]. - М.: Медицинская литература, 2015; Витебск: Издатели Чернин и Плешков, 2015. - 400 с.: ил.
 26. Эллис Гарольд. Атлас анатомии человека в срезах, КТ- и МРТ-изображениях: пер. с англ./ Гарольд Эллис, Бари М. Логан, Эдриан К. Диксон. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 288 с.
 27. Клинический практикум. Компьютерная томография в диагностике туберкулеза органов дыхания. Альянс рентгенолога и фтизиатра/ Ред. Б.С. Кибрик; Ярослав. гос. мед. ун-т. - Ярославль, 2014. - 170 с.
 28. "Путеводитель" по лучевой диагностике органов брюшной полости (Атлас рентгено-, УЗИ-, КТ- и МРТ-изображений)/ Ред. Г.Е. Труфанов, Ред. В.В. Рязанов, Ред. А.С. Грищенко. - СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2014. - 432 с.
 29. Хостен, Норберт. Компьютерная томография головы и позвоночника: пер. с нем./ Норберт Хостен, Томас Либиг; Ред. пер. Ш.Ш. Шотемор. - 2-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 576 с.: ил.

Информационный ресурс

24. Электронная полнотекстовая библиотека ИГМАПО http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=DIGOU&P21DBN=DIGOU&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR= (доступ с сайта ИГМАПО);
25. Электронный каталог книг НМБ ИГМАПО (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS); (доступ с сайта ИГМАПО);
26. Электронный каталог диссертаций и авторефератов диссертаций (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS); (доступ с сайта ИГМАПО);
27. Собрание электронных изданий ИГМАПО (Информрегистр) (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS); (доступ с сайта ИГМАПО);
28. База данных «Труды сотрудников ИГМАПО/ИГИУВ 1979-2018гг.» (http://lib.igmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_13/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_EX&P21DBN=IBIS); (доступ с сайта ИГМАПО);
29. Доступ к ЭБС издательства ГЭОТАР-Медиа "Консультант врача" <http://www.rosmedlib.ru>;
30. Научная электронная библиотека e-library (<https://elibrary.ru>);
31. Доступ к электронным ресурсам компании Elsevier и международного научного издательства Springer Nature в рамках договора с РФФИ (доступ через сайт РМАНПО);
32. Scopus - крупнейшая в мире база данных рефератов и цитирования издательства Elsevier <https://www.elsevier.com/> (доступ через сайт РМАНПО);
33. Доступ к «Национальной электронной библиотеке» (НЭБ) ФГБУ РГБ;
34. Доступ к базе данных ООО «ПОЛПРЕД Справочники» (www.Polpred.com);
35. Доступ к Электронному периодическому справочнику «Система ГАРАНТ» (локальный доступ);
36. Доступ к Электронному периодическому справочнику «КонсультантПлюс» (локальный доступ);
37. Межбиблиотечный абонемент ЦНМБ МГМУ им. Сеченова;
38. Межбиблиотечный абонемент Иркутской областной научной универсальной библиотеки им. Молчанова-Сибирского;
39. Министерство образования и науки Российской Федерации (<https://минобрнауки.рф>);
40. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (obrnadzor.gov.ru);
41. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);
42. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>);
43. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
44. Электронные библиотечные системы и ресурсы (tih.kubsu.ru);

45. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
(<http://www.femb.ru>);
46. Профессиональный информационный ресурс для специалистов в области здравоохранения «Consilium Medicum» http://con-med.ru/magazines/consilium_medicum/.

7.4. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.