

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

и.о. проректора по учебной работе

проректор

Р.М.Рагимов

по учебной

работе

2022



г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Рентгенология»

Индекс дисциплины: Б1.Б.01

Специальность : 31.08.09 Рентгенология

Уровень высшего образования - ординатура

Квалификация выпускника - врач - рентгенолог

Кафедра - лучевой диагностики и лучевой терапии с УВ с курсом УЗД

Форма обучения - очная

Курс - 1, 2

Семестр - 1, 3

Всего трудоёмкость (в зачётных единицах/часах): 31/1116

Лекции - 28 часов

Практические (семинарские) занятия - 558 часов

Самостоятельная работа - 530 часов

Форма контроля - зачёт с оценкой

Махачкала 2022

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30 июня 2021 г. N 557 с учётом требований профессионального стандарта «Врач-рентгенолог», утверждённого Приказом Минтруда России от 19 марта 2019 года N 160н.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры от «28» июня 2022 г.

Рабочая программа согласована:

1. Директор НМБ ДГМУ _____  (В.Р. Мусаева)

2. Декан факультета подготовки кадров высшей квалификации _____  (А.М. Магомедова)

Заведующий кафедрой
к.м.н., доцент _____  (С.А. Абдулкадыров)

Разработчики рабочей программы:

1. Саид Ахмедпашаевич Абдулкадыров– к.м.н., доцент, заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии с УВ с курсом УЗД
2. Патимат Ахмедовна Таибова– ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с УВ с курсом УЗД, зав. учебной частью
3. Умсапьят Гаджиевна Акамова– ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с УВ с курсом УЗД

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Рентгенология» в ординатуре по специальности «Рентгенология» - подготовка врача-рентгенолога, способного и готового оказать высококвалифицированную специализированную медицинскую помощь, успешно осуществлять все виды специализированной деятельности в соответствии с ФГОС ВО 31.08.09 - Рентгенология

Задачи:

Сформировать у обучающегося, успешно освоившего программу ординатуры, систему знаний, умений, навыков, обеспечивающих способность и готовность:

1. Применять на практике знания правовых и законодательных основ профессиональной деятельности врача - рентгенолога, лучевого диагноста;
2. Свободно интерпретировать результаты рентгенологических и лучевых методов исследования;
3. Совершенствовать знания, умения, навыки по рентгенологической и лучевой диагностике, инструментальным и аппаратным исследованиям в целях формирования умения оценивать результаты исследований в лучевой диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозе заболеваний, выборе наиболее информативного исследования;
4. Квалифицированно составлять план или алгоритм лучевого обследования больного, используя только необходимое и достаточное количество методов для постановки диагноза;
5. Совершенствовать знания, умения, навыки по неотложной лучевой диагностике в целях оказания адекватной неотложной помощи при тяжёлых состояниях
6. Сформировать умения и навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД-1 УК-1 <i>Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</i> Знать: методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации Уметь : критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте

		<p>Владеть: методами системного анализа достижения в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте</p> <p>ИД-2 УК-1 <i>Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте</i></p> <p>Знать: современные научные и практические достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p> <p>Уметь: анализировать современные научные и практические достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте; проводить сравнительный анализ возможностей и ограничений использования современных достижений в области медицины и фармации, предлагать и обосновывать возможные решения практических задач</p> <p>Владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте, генерирования новых идей при решении практических задач</p>
--	--	---

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Медицинская деятельность	ОПК-4 Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе КТ) и МРТ исследования и интерпретировать результаты	<p>ИД-1 ОПК-4 <i>Определяет показания и противопоказания к проведению лучевых методов исследования</i></p> <p>Знать: основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения; общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность; показания и противопоказания к рентгенологическим исследованиям (в том числе компьютерно-томографическим); показания и противопоказания к магнитно-резонансному томографическому исследованию</p> <p>Уметь: 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</p>

		<p>магнитно-резонансно-томографического исследования;</p> <p>определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований;</p> <p>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</p> <p>Владеть: определением 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;</p> <p>определением противопоказаний 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</p> <p>ИД-2 ОПК-4 Интерпретирует и анализирует полученные при рентгенологическом исследовании результаты</p> <p>Знать: стандарты медицинской помощи; закономерности формирования рентгеновского изображения (скиалогия)</p> <p>Уметь: интерпретировать и анализировать полученные при рентгенологическом исследовании результаты, выявлять рентгенологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания; интерпретировать и анализировать результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, выполненных в других медицинских организациях; интерпретировать и анализировать данные компьютерных томографических и магнитно-резонансно-томографических исследований, выполненных ранее</p> <p>Владеть: оформлением заключения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с МКБ, или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда</p>
--	--	---

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Медицинская деятельность	<p>ПК-1 Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов</p>	<p><i>ИД-1 ПК-1 Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования</i> Знать: физику рентгенологических лучей; методы получения рентгеновского изображения; рентгенодиагностические аппараты и комплексы; принципы устройства, типы и характеристики рентгенологических компьютерных томографов; принципы устройства, типы и характеристики магнитнорезонансных томографов; основы получения изображения при рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии; физические и технологические основы рентгенологических исследований, в том числе цифровой рентгенографии; физические и технологические основы компьютерной томографии; физические и технологические основы магнитнорезонансной томографии; физико-технические основы методов лучевой визуализации: рентгеновской компьютерной томографии; магнитно-резонансной томографии; ультразвуковых исследований ; правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах магнитно-резонансной томографии; специфика медицинских изделий для магнитнорезонансной томографии ; вопросы безопасности томографических исследований</p> <p>Уметь: выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгенодиагностических 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</p>

		<p>томографическое) и магнитно-резонансно-томографическое исследование с применением контрастных лекарственных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним;</p> <p>выполнять рентгенологическое исследование (в том числе компьютерное томографическое исследование) и магнитнорезонансно-томографическое исследование с контрастированием сосудистого русла (компьютерно-томографическая ангиография, магнитно-резонансно-томографическая ангиография);</p> <p>сопоставлять данные рентгенологического исследования с результатами компьютерного томографического и магнитнорезонансно-томографического исследования и другими исследованиями;</p> <p>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;</p> <p>обосновывать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологическом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно-томографическом;</p> <p>выполнять рентгенологические исследования органов и систем организма, включая исследования с применением контрастных лекарственных препаратов;</p> <p>выполнять компьютерную томографию наведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для пункции в зоне интереса; - для установки дренажа; - для фистулографии; <p>выполнять варианты реконструкции компьютернотомографического изображения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - двухмерную реконструкцию; - трехмерную реконструкцию разных модальностей; - построение объемного рендеринга; - построение проекции максимальной интенсивности; <p>выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование с учетом противопоказаний к магнитнорезонансной томографии;</p> <p>выполнять измерения при анализе изображений;</p> <p>пользоваться специальным инструментарием для</p>
--	--	--

магнитно-резонансных исследований;
выполнять магнитно-резонансно-
томографические исследования с применением
контрастных лекарственных препаратов;
использовать стресс-тесты при выполнении
магнитно-резонансно-томографических иссле-
дований

Владеть: обоснованием отказа от проведения
рентгенологического исследования (в том чис-
ле компьютерного томографического) и
магнитно-резонансно-томографического ис-
следования, информирование лечащего врача в
случае превышения соотношения риск (поль-
за), фиксация мотивированного отказа в меди-
цинской документации;

выбором и составление плана рентгенологиче-
ского исследования (в том числе компьютер-
ного томографического) и магнитно-
резонансно-томографического исследования в
соответствии с клинической задачей, с учетом
диагностической

эффективности исследования, наличия проти-
воказаний к его проведению;
обеспечением безопасности рентгенологиче-
ских

исследований (в том числе компьютерных то-
мографических) и магнитно-резонансно-
томографических исследований, в том числе с
соблюдением требований радиационной безо-
пасности;

расчетом дозы рентгеновского излучения, по-
лученной пациентом при проведении рентге-
нологических исследований (в том числе ком-
пьютерных томографических), и регистрация
ее в протоколе исследования;

созданием цифровых и жестких копий
рентгенологических исследований (в том чис-
ле компьютерных томографических исследо-
ваний) и магнитно-
резонансно-томографических исследований;
архивированием выполненных рентгенологи-
ческих исследований (в том числе компьютер-
ных томографических) и магнитно-резонансно-
томографических исследований в автоматизи-
рованной сетевой системе

**ИД-2 ПК-1 Способен интерпретировать
результаты рентгенологических исследова-
ний (в том числе компьютерных томогра-
фических) и магнитно-резонансно-
томографических исследований.**

Знать: основные протоколы магнитно-
резонансных исследований;

дифференциальная магнитно-резонансная диагностика заболеваний органов и систем; особенности магнитно-резонансных исследований в педиатрии ; фармакодинамика, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов и магнитоконтрастных средств;

основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека;

Уметь: интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных рентгенологических исследований у взрослых и детей;

документировать результаты компьютерного томографического исследования;

интерпретировать и анализировать компьютернотомографическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ;

интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) изменений различных органов и систем;

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-резонанснотомографическую 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 исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонанснотомографических исследований и работы во внутрибольничной сети;

Владеть: оформлением заключения выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографических исследований, регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при исследовании ; использованием автоматизированной системы архивирования результатов исследования

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Рентгенология» относится к Блоку 1 «Дисциплины» базовой части ОПОП ВО по направлению подготовки 31.08.09 Рентгенология и осваивается в 1 и 3 семестре. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

IV. ТРУДОЁМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 31 зач. ед.

Вид работы	Всего часов	Семестры	
		1	3
Контактная работа (всего), в том числе:	586	306	280
Аудиторная работа (всего)			
Лекции (Л)	28	14	14
Практические занятия (ПЗ)	558	292	266
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	530	234	296
Вид промежуточной аттестации			Зачёт с оценкой
	1116	540	576
ИТОГО: общая трудоёмкость	31 з.е.	15 з.е.	16 з.е.

V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Коды формируемых компетенций	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	<i>ИД-1 УК-1</i> <i>ИД-2 УК-1</i>	Раздел 1. Физико-технические основы рентгенологического метода исследования, рентген-диагностическая аппаратура	- Природа и свойства излучений, используемых в медицине. Виды излучений и их характеристика. - Неионизирующие излучения. Физические характеристики. УЗИ, резонансное, тепловое). - Биологическое действие Ионизирующих излучений. Радионуклидные виды исследования.

			<ul style="list-style-type: none"> -Устройство и работа рентгеновских аппаратов. Принцип работы рентгеновских аппаратов -Методика выполнения рентген-снимков, контрастные и бесконтрастные методы исследования. -Использование специализированных рентгеновских аппаратов
2.	<p><i>ИД-1 УК-1</i> <i>ИД-2 УК-1</i></p> <p><i>ИД-1 ПК-1</i></p>	<p>Раздел 2. Организация рентгенологической службы. Общие вопросы рентгенологии, нормативные документы. Радиационная защита</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Принципы и методы радиационной безопасности. Техника безопасности при работе с рентгенаппаратами. -Виды рентгеновских аппаратов и безопасность при проведении исследования. -Приказы и нормативные документы по рентгенологии. -Оформление медицинской документации, предусмотренной законодательством. - Учет дозовых нагрузок на пациента.
3.	<p><i>ИД-1 ОПК-4</i> <i>ИД-2 ОПК-4</i></p> <p><i>ИД-1 ПК-1</i> <i>ИД-2 ПК-1</i></p>	<p>Раздел 3. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Лучевое исследование опорно-двигательной системы. Методики исследования. Спец.исследования. -Лучевая анатомия костей и суставов в норме. Их возрастные особенности. Сроки окостенения. - Травматические повреждения костей и суставов. Возрастные особенности переломов. - Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы. <ul style="list-style-type: none"> а) с уменьшением костной ткани б) с увеличением костной ткани - Воспалительные заболевания костей и суставов (остеомиелиты острые и хронические, абсцесс Броди, туберкулёз). - Остеохондропатии. Фиброзные остео дистрофии: костная киста, болезнь Реклинхаузена, болезнь Педжета. Фиброзная дисплазия костей. - Дегенеративно - дистрофические поражения: артрозы, артриты, остеохондрозы, спондилоартрозы. - Опухоли костей : доброкачественные и злокачественные

4.	<p><i>ИД-1 ОПК-4</i> <i>ИД-2 ОПК-4</i></p> <p><i>ИД-1 ПК-1</i> <i>ИД-2 ПК-1</i></p>	<p>Раздел 4. Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Общие принципы лучевой диагностики головы и шеи. Лучевое исследование головы и шеи. Методики исследования. Специальные исследования - Лучевая анатомия головы и шеи в норме- полости рта, слюнных желез, височной кости, придаточных пазух носа, глазниц, гортани, глотки, мягких тканей и др. - Аномалии развития. - Доброкачественные и злокачественные, новообразования - Воспалительные заболевания (остеомиелит, абсцесс и др.) -Травматические повреждения.
5.	<p><i>ИД-1 ОПК-4</i> <i>ИД-2 ОПК-4</i></p> <p><i>ИД-1 ПК-1</i> <i>ИД-2 ПК-1</i></p>	<p>Раздел 5 Лучевая диагностика заболеваний лёгких</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Лучевое исследование функции лёгких. Лучевые симптомы и синдромы поражения лёгких (затемнение, просветление, изменения легочного и корневого рисунка). - Острые пневмонии и тромбоэмболия ветвей легочной артерии (методы исследования, показания, противопоказания, классификация , Рентген-признаки осложнения) - Хронические бронхиты и эмфизема лёгких (методы исследования, показания, противопоказания, классификация, Рентген-признаки, осложнения) Пневмокониозы - Плевриты (методы исследования показания и противопоказания, классификация, Рентген -признаки, осложнения -Доброкачественные и злокачественные опухоли лёгких - Повреждения лёгких и диафрагмы. Рентген - признаки, методы исследования, осложнения

6.	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1	Раздел 6. Лучевая диагностика заболеваний сердца	<ul style="list-style-type: none"> - Методики исследования сердца и сосудов. Контрастные и бесконтрастные методы. - Рентгено- и ультразвуковая анатомия и физиология сердца и сосудов - Врожденные пороки сердца и anomalies развития сосудов. - Приобретенные пороки сердца - Ишемическая болезнь сердца - Заболевания артериальных и венозных сосудов
Курс 2 Семестр 3			
7.	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1	Раздел 7. Лучевая диагностика заболеваний глотки и пищевода	<ul style="list-style-type: none"> - Лучевое исследование функции глотки и пищевода, методики исследования. - Рентген - диагностика заболеваний глотки и пищевода: anomalies развития, воспалительные заболевания, дивертикулы, дискинезии, грыжи пищевого отверстия, язвы, ахалазии, инородные тела глотки и пищевода - Опухоли пищевода - Рентгенологическое исследование после операции на пищеводе, рубцовых структур и ожогов пищевода
8.	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1	Раздел 8. Лучевая диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки	<ul style="list-style-type: none"> - Лучевое исследование функции желудка и двенадцатиперстной кишки, методики исследования. - Рентген- диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки: воспалительные заболевания, язвенная болезнь, дивертикулы, осложнений язвенной болезни. - Эндофитные и экзофитные опухоли желудка - Рентгенологическое исследования после операции на желудке

9.	<p><i>ИД-1 ОПК-4</i> <i>ИД-2 ОПК-4</i></p> <p><i>ИД-1 ПК-1</i> <i>ИД-2 ПК-1</i></p>	<p>Раздел 9. Лучевая диагностика заболеваний кишечника</p>	<p>-Лучевая диагностика заболеваний кишечника.</p> <p>-Лучевое исследование функции тонкого и толстого кишечника методики исследования.</p> <p>- Рентген- диагностика заболеваний кишечника: дивертикулы, дискинезии, кишечная непроходимость, воспалительные заболевания.</p> <p>-Опухоли кишечника</p> <p>-Рентгенологическое исследование после операции на тонком и толстом кишечнике</p>
10.	<p><i>ИД-1 ОПК-4</i> <i>ИД-2 ОПК-4</i></p> <p><i>ИД-1 ПК-1</i> <i>ИД-2 ПК-1</i></p>	<p>Раздел 10. Лучевая диагностика заболеваний печени, желчных путей и поджелудочной железы</p>	<p>-Лучевое исследование функции печени, жёлчных путей и поджелудочной железы, методики исследования(рентгенологический, МРТ, КТ, ангиография).</p> <p>-Рентген- диагностика воспалительных заболеваний, желудочно-каменной болезни, дискинезий желчного пузыря и желчных путей, внутренних желчных свищей.</p> <p>-Рентген - диагностика камней поджелудочной железы и её протоков.</p> <p>-Опухоли печени, поджелудочной железы</p> <p>-Рентгенологическое исследование после операции на желчном пузыре и протоках</p>
11.	<p><i>ИД-1 ОПК-4</i> <i>ИД-2 ОПК-4</i></p> <p><i>ИД-1 ПК-1</i> <i>ИД-2 ПК-1</i></p>	<p>Раздел 11. Лучевая диагностика в эндокринологии</p>	<p>-Клинико-радиологические синдромы и диагностический программы при заболеваниях гипофиза, щитовидной и паращитовидной желез, надпочечников и половых желез</p> <p>- Дифференциальная диагностика диффузного зоба, токсического узлового зоба, доброкачественных узловых образований в щитовидной железе, иммунного тиреоидита, злокачественных опухолей щитовидной железы.</p> <p>-Лучевая семиотика при гипо- и гипертиреозе.</p> <p>-Лучевая диагностика аденомы паращитовидной железы, надпочечника, кистынадпочечника, метастазов рака в надпочечники</p>

12.	<p><i>ИД-1 ОПК-4</i> <i>ИД-2 ОПК-4</i></p> <p><i>ИД-1 ПК-1</i> <i>ИД-2 ПК-1</i></p>	<p>Раздел 12. Лучевая диагностика заболеваний молочных желез</p>	<p>Методики исследования.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Рентгеноанатомия и физиология молочных желез. - Синдром диффузных изменений в молочной железе. -Воспалительные заболевания молочных желез. -Доброкачественные и злокачественные новообразования молочных желез. -Тактика обследования женщин при изменениях молочных желез
13.	<p><i>ИД-1 ОПК-4</i> <i>ИД-2 ОПК-4</i></p> <p><i>ИД-1 ПК-1</i> <i>ИД-2 ПК-1</i></p>	<p>Раздел 13. Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Методики исследования и лучевая анатомия мочеполовых органов. -Воспалительные заболевания мочеполовых органов. -Мочекаменная болезнь. Гидронефроз. -Опухоли мочеполовых органов -Лучевая диагностика в гинекологии
14.	<p><i>ИД-1 ОПК-4</i> <i>ИД-2 ОПК-4</i></p> <p><i>ИД-1 ПК-1</i> <i>ИД-2 ПК-1</i></p>	<p>Раздел 14. Лучевая диагностика в педиатрии</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Методики исследования. Спец. исследования. -Особенности проведения и выполнения рентгенологического исследования детей. Техника безопасности при проведении процедур. -Рентгеноанатомия и физиология органов и систем у детей различных возрастных групп. -Возрастные особенности органов и систем у детей различных возрастных групп. -Особенности заболеваний и поражений органов и систем у детей различных возрастных групп. -Учет дозовых нагрузок на пациента.

5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности (в часах)				Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
		Л	ПЗ	СРО	Всего	
1.	Раздел 1 Физико-технические основы рентгенологического метода исследования, рентген-диагностическая аппаратура	2	30	30	62	1 - собеседование 2 - тестовый контроль
2.	Раздел 2 Организация рентгенологической службы. Общие вопросы рентгенологии, нормативные документы. Радиационная защита	2	30	30	62	1 - собеседование 2- тестовый контроль
3	Раздел 3 Лучевая диагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы	3	66	50	119	1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки 4 - ситуационные задачи
4	Раздел 4 Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	2	30	30	62	1 - собеседование 2 -практические навыки
5	Раздел 5 Лучевая диагностика заболеваний лёгких	3	76	60	139	1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки 4 - ситуационные задачи
6	Раздел 6 Лучевая диагностика заболеваний сердца	2	60	34	96	1 - собеседование 2- практические навыки
7	Раздел 7 Лучевая диагностика заболеваний глотки и пищевода	2	30	36	68	1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки
8	Раздел 8 Лучевая диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки	2	35	40	77	1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки 4 - ситуационные задачи
9	Раздел 9 Лучевая диагностика заболеваний кишечника	2	30	35	67	1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки
10	Раздел 10 Лучевая диагностика заболеваний печени, жёлчных	2	35	35	72	1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки

	путей и поджелудочной железы					
11	Раздел 11 Лучевая диагностика в эндокринологии	2	24	35	61	1 - собеседование 2 -практические навыки
12	Раздел 12 Лучевая диагностика заболеваний молочных желез	2	36	40	78	1 - собеседование 2 -практические навыки
13	Раздел 13. Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, брюшинного пространства и малого таза	1	36	35	72	1 - собеседование 2 -практические навыки
14	Раздел 14. Лучевая диагностика в педиатрии	1	40	40	81	1 - собеседование 2- практические навыки 3 - ситуационные задачи
	ИТОГО	28	558	530	1116	

5.3 Название тем лекции с указанием количества часов

№ п/п	Раздел	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре
Курс 1 Семестр 1			
1.	Раздел 1 Физико-технические основы рентгенологического метода исследования, рентген-диагностическая аппаратура	Природа и свойства излучений, используемых в медицине. Биологическое действие ионизирующих излучений. Радионуклидные виды исследования. Устройство и работа рентгеновских аппаратов. Контрастные и бесконтрастные методы исследования	2
2.	Раздел 2. Организация рентгенологической службы. Общие вопросы рентгенологии, нормативные документы. Радиационная защита	Принципы и методы радиационной безопасности. Виды рентгеновских аппаратов, аппаратов КТ и МРТ, безопасность при проведении исследования. Приказы и нормативные документы порентгенологии. Учет дозовых нагрузок на пациента.	2
3.	Раздел 3. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы	Лучевое исследование опорно-двигательной системы. Рентген признаки травматических повреждений, заболеваний костей и суставов. Доброкачественные и злокачественные опухоли костей.	3

4.	Раздел 4. Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	Общие принципы лучевой диагностики головы и шеи. Доброкачественные и злокачественные новообразования. Воспалительные заболевания. Травматические повреждения.	2
5.	Раздел 5. Лучевая диагностика заболеваний лёгких	Лучевое исследование функции лёгких. Острые и хронические заболевания лёгких. Повреждения лёгких и диафрагмы. Центральный и периферический рак лёгких.	3
6.	Раздел 6. Лучевая диагностика заболеваний сердца	Методики исследования сердца и сосудов. Контрастные и бесконтрастные методы. Рентгенанатомия и физиология сердца и сосудов. Врожденные и приобретённые пороки сердца. Ишемическая болезнь сердца	2
Итого в семестре			14
Курс 2 Семестр 3			
7.	Раздел 7. Лучевая диагностика заболеваний глотки и пищевода	Лучевая диагностика заболеваний глотки и пищевода: аномалии развития, воспалительные заболевания, дивертикулы, дискинезии, грыжи пищевого отверстия, язвы, ахалазии, инородные тела глотки и пищевода, рак пищевода.	2
8.	Раздел 8. Лучевая диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки	Лучевое исследование функции желудка и двенадцатиперстной кишки, методики исследования. Лучевая диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки: воспалительные заболевания, язвенная болезнь, дивертикулы, осложнений язвенной болезни, рак желудка	2
9.	Раздел 9 Лучевая диагностика заболеваний кишечника	Лучевое исследование функции тонкого и толстого кишечника методики исследования. Лучевая диагностика заболеваний кишечника: дивертикулы, дискинезии, кишечная непроходимость, воспалительные заболевания, рак кишечника	2
10.	Раздел 10. Лучевая диагностика заболеваний печени, жёлчных путей и поджелудочной железы	Лучевое исследование функции печени, жёлчных путей и поджелудочной железы. Лучевая диагностика воспалительных, диффузных и очаговых заболеваний, желчно-каменной болезни, опухоли печени и поджелудочной железы	2
11.	Раздел 11. Лучевая диагностика в эндокринологии	Методики исследования и лучевая анатомия гипофиза, щитовидной и паращитовидной желез, надпочечников и половых желез. Клинико-радиологические синдромы и диагностические программы.	2

12.	Раздел 12. Лучевая диагностика заболеваний молочных желез.	Рентгенанатомия и физиология молочных желез. Синдром диффузных изменений в молочной железе. Воспалительные заболевания молочных желез. Доброкачественные и злокачественные новообразования молочных желез.	2
13.	Раздел 13. Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза	Методики исследования и лучевая анатомия мочеполовых органов. Воспалительные заболевания мочеполовых органов. Лучевая диагностика в гинекологии.	1
14.	Раздел 14. Лучевая диагностика в педиатрии	Общие принципы лучевой диагностики органов и систем у детей. Спец. исследования. Техника безопасности при проведении процедур. Лучевая анатомия и физиология органов и систем у детей различных возрастных групп. Учет дозовых нагрузок на пациента	1
Итого в семестре			14
ИТОГО:			28

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Раздел дисциплины	Название тем практических занятий	Формы текущего контроля	Количество часов в семестре	
				1 семестр	3 семестр
1	Физико-технические основы рентгенологического метода исследования, рентген-диагностическая аппаратура	Тема 1 - Природа и свойства излучений, используемых в медицине. Виды излучений и их характеристика. - Биологическое действие	1 - собеседование 2 - тестовый контроль	6	
		Тема 2 Неионизирующие излучения (УЗИ, МРТ)	1 - собеседование 2 - тестовый контроль	6	
		Тема 3 Ионизирующие излучения. (Рентген, КТ, РНД). Физические характеристики.	1 - собеседование 2 - тестовый контроль	6	
		Тема 4 Устройство рентгеновских аппаратов. Принцип работы рентгеновских аппаратов	1 - собеседование 2 - тестовый контроль	6	
		Тема 5 Контрастные и бесконтрастные методы исследования.	1 - собеседование	6	
2	Организация рентгенологической службы. Общие вопросы рентгенологии, нормативные документы. Радиационная защита.	Тема 1 Принципы и методы радиационной безопасности. Техника безопасности при работе с рентген-аппаратами.	1 - собеседование 2 - тестовый контроль	6	
		Тема 2 Виды рентгеновских аппаратов и безопасность при проведении исследования. Учет дозовых нагрузок на пациента.	1 - собеседование 2 - тестовый контроль	6	
		Тема 3 Устройство МРТ кабинета и безопасность при проведении исследования	1 - собеседование	6	

	<p>Тема 4 Виды аппаратов КТ и безопасность при проведении исследований</p> <p>Тема 5 Приказы и нормативные документы по рентгенологии. Оформление медицинской документации. Предусмотренной законодательством.</p>	<p>1 - собеседование</p> <p>1 - собеседование</p>	<p>6</p> <p>6</p>	
<p>3</p> <p>Лучевая диагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы</p>	<p>Тема 1 Лучевое исследование опорно-двигательной системы. Методики исследования. Спец.исследования.</p> <p>Тема 2 Лучевая анатомия костей и суставов в норме. Их возрастные особенности. Сроки окостенения.</p> <p>Тема 3 Травматические повреждения костей и суставов. Возрастные особенности переломов</p> <p>Тема 4 Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы с уменьшением костной ткани</p> <p>Тема 5 Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы с увеличением костной ткани</p> <p>Тема 6 Воспалительные заболевания костей и суставов - остеомиелиты острые и хронические, абсцесс Броди</p> <p>Тема 7 Туберкулёз костей.</p> <p>Тема 8 Остеохондропатии. Фиброзные остеодистрофии: костная киста, болезнь Реклингаузена, болезнь Педжета. Фиброзная дисплазия костей.</p>	<p>1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки 3 - ситуационные задачи</p> <p>1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки 4 - ситуационные задачи</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки 3 - ситуационные задачи</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки 3 - ситуационные задачи</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	

		<p>Тема 9 Дегенеративно - дистрофические поражения: артрозы, артриты, остеохондрозы, спондилоартрозы.</p> <p>Тема 10 Опухоли костей : доброкачественные и злокачественные</p> <p>Тема 11 Сколиозы. Плоскостопие</p> <p>Тема 1 Методики исследования. Специальные исследования Аномалии развития.</p> <p>Тема 2 Лучевая анатомия головы и шеи в норме- полости рта, слюнных желез, височной кости, придаточных пазух носа, глазниц, гортани, глотки, мягких тканей и др</p> <p>Тема 3 Доброкачественные и злокачественные, новообразования</p> <p>Тема 4 Воспалительные заболевания (остеомиелит, абсцесс и др.)</p> <p>Тема 5 Травматические повреждения</p> <p>Тема 1 Лучевое исследование функции лёгких. Лучевые симптомы и синдромы поражения лёгких (затемнение, просветление, изменения лёгочного и корневого рисунка).</p> <p>Тема 2 Острые пневмонии и тромбоэмболия ветвей легочной артерии - методы исследования, показания, противопоказания,</p>	<p>1 - собеседование 2 -практические навыки 3 - ситуационные задачи</p> <p>1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки 4 - ситуационные задачи</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки 4 - ситуационные задачи</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки 3 - ситуационные задачи</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	
4	<p>Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи</p>				
5	<p>Лучевая диагностика заболеваний лёгких</p>				

	классификация			
	Тема 3 Хронические бронхиты и эмфизема лёгких- методы исследования, показания, противопоказания, классификация	1 - собеседование 2 -практические навыки	6	
	Тема 4 Пневмоконииозы. Грибковые поражения лёгких. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 -практические навыки	6	
	Тема 5 Плевриты. Методы исследования показания и противопоказания. Классификация, осложнения. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 -практические навыки	6	
	Тема 6 Туберкулёз лёгких. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки 4 - ситуационные задачи	6	
	Тема 7 Туберкулёз лёгких у детей. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки 4 - ситуационные задачи	6	
	Тема 8 Злокачественные опухоли лёгких. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки 4 - ситуационные задачи	6	
	Тема 9 Доброкачественные опухоли лёгких. Диф диагностика с эхинококкозом , кистами лёгких.	1 - собеседование 2 -практические навыки 3 - ситуационные задачи	6	
	Тема 10 Повреждения лёгких и диафрагмы. Методы исследования	1 - собеседование 2 -практические навыки	6	
	Тема 11 COVID-19. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 -практические навыки	6	
	Тема 12 Пневмоторакс. Гидропневмоторакс. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 -практические навыки	6	

	Тема 13 Отёк лёгких. Лучевая диагностика		1 - собеседование 2 - практические навыки	4
6	Лучевая диагностика заболеваний сердца	Тема 1 Методики исследования сердца и сосудов.	1 - собеседование 2 - практические навыки	6
		Тема 2 Контрастные и бесконтрастные методы	1 - собеседование 2 - практические навыки	6
		Тема 3 Рентгено-анатомия и физиология сердца и сосудов	1 - собеседование 2 - практические навыки	6
		Тема 4 Врожденные пороки сердца и аномалии развития сосудов.	1 - собеседование	6
		Тема 5 Митральные пороки сердца . Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки	6
		Тема 6 Аортальные пороки сердца . Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки	6
		Тема 7 Ишемическая болезнь сердца. Лучевая диагностика	1 - собеседование	6
		Тема 8 Перикардиты. Лучевая диагностика	1 - собеседование	6
		Тема 9 Селективная коронарография	1 - собеседование	6
		Тема 10 Заболевания артериальных и венозных сосудов	1 - собеседование	6
ИТОГО в 1 семестре				292
7	Лучевая диагностика заболеваний глотки и пищевода	Тема 1 Лучевое исследование функции глотки и пищевода, методики исследования.	1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки	3

	<p>Тема 2 Лучевая диагностика заболеваний глотки и пищевода, аномалии развития</p> <p>Тема 3 Острый и хронический эзофагиты. Лучевая диагностика</p> <p>Тема 4 Дивертикулы, дискинезии. Лучевая диагностика</p> <p>Тема 5 Грыжи пищевого отверстия, язвы. Лучевая диагностика</p> <p>Тема 6 Ахалазия пищевода. Лучевая диагностика</p> <p>Тема 7 Рефлюкс эзофагит. Лучевая диагностика</p> <p>Тема 8 Инородные тела глотки и пищевода. Лучевая диагностика</p> <p>Тема 9 Опухоли пищевода. Лучевая диагностика</p> <p>Тема 10 Рентгенологическое исследование после операции на пищеводе, рубцовых структур и ожогов пищевода</p>	<p>1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2-практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2-практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2-практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2-практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2-практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2-практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2-практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2-практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2-практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2-практические навыки</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>
--	--	--	--

8	<p>Тема 1 Лучевое исследование функции желудка и двенадцатиперстной кишки, методики исследования.</p> <p>Тема 2 Воспалительные заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки. Лучевая диагностика</p> <p>Тема 3 Язвенная болезнь, дивертикулы. Лучевая диагностика</p> <p>Тема 4 Осложнения язвенной болезни. Лучевая диагностика</p> <p>Тема 5 Эндофитные и экзофитные опухоли желудка. Лучевая диагностика</p> <p>Тема 6 Рентгенологическое исследование после операции на желудке</p>	<p>1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки 3 - ситуационные задачи</p> <p>1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки 4 - ситуационные задачи</p> <p>1 - собеседование 2- практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2- практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки</p>		5
9	<p>Тема 1 Лучевое исследование функции тонкого и толстого кишечника методики исследования.</p> <p>Тема 2 Рентген- диагностика заболеваний кишечника: дивертикулы, дискинезии</p> <p>Тема 3 Кишечная непроходимость, воспалительные заболевания.</p> <p>Тема 4 Опухоли кишечника. Лучевая диагностика</p> <p>Тема 5 Рентгенологическое исследование после операции на тонком и толстом кишечнике</p>	<p>1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2-практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2-практические навыки</p>		6

10	Лучевая диагностика заболеваний печени, жёлчных путей и поджелудочной железы	<p>Тема 1 Лучевое исследование функции печени, жёлчных путей и поджелудочной железы, методики исследования (рентгенологический, МРТ, КТ, ангиография).</p> <p>Тема 2 Рентген-диагностика воспалительных заболеваний, желчекаменной болезни, дискинезий желчного пузыря и желчных путей, внутренних желчных свищей.</p> <p>Тема 3 Цирроз печени. Лучевая диагностика</p> <p>Тема 4 Опухоли и метастазы печени. Лучевая диагностика</p> <p>Тема 5 Опухоли поджелудочной железы. Лучевая диагностика</p> <p>Тема 6 Рентгенологическое исследование после операции на желчном пузыре и протоках</p>	<p>1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2- практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2-практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2-практические навыки 1 - собеседование 2- практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2-практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки</p>	5
11	Лучевая диагностика в эндокринологии	<p>Тема 1 Дифференциальная диагностика диффузного зоба, токсического узлового зоба</p> <p>Тема 2 Доброкачественные узловые образования в щитовидной железе, аутоиммунный тиреоидит. Злокачественные опухоли щитовидной железы.</p> <p>Тема 3 Лучевая семиотика при гипо- и гипертиреозе.</p> <p>Тема 4 Лучевая диагностика гипопиза, аденомы паращитовидной железы, надпочечника, кистынадпочечника, метастазов рака в надпочечники</p>	<p>1 - собеседование 2 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2 -практические навыки</p>	6

12	Лучевая диагностика заболеваний молочных желез	Тема 1 Рентгенанатомия и физиология молочных желез.	1 - собеседование 2 - практические навыки	6
		Тема 2 Синдром диффузных изменений в молочной железе.	1 - собеседование 2 - практические навыки	
		Тема 3 Воспалительные заболевания молочных желез.	1 - собеседование 2 - практические навыки	
		Тема 4 Доброкачественные новообразования молочных желез.	1 - собеседование 2 - практические навыки	
		Тема 5 Злокачественные новообразования молочных желез.	1 - собеседование 2 - практические навыки	
		Тема 6 Тактика обследования женщин при изменениях молочных желез	1 - собеседование 2 - практические навыки	
13	Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза	Тема 1 Методики исследования и лучевая анатомия мочеполовых органов.	1 - собеседование 2 - практические навыки	6
		Тема 2 Воспалительные заболевания мочеполовых органов.	1 - собеседование 2 - практические навыки	
		Тема 3 Мочекаменная болезнь. Гидронефроз. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки	
		Тема 4 Туберкулёз почек. Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки	
		Тема 5 Опухоли мочеполовых органов . Лучевая диагностика	1 - собеседование 2 - практические навыки	
		Тема 6 Лучевая диагностика в гинекологии	1 - собеседование 2 - практические навыки	

14	Лучевая диагностика в педиатрии	<p>Тема 1 Методики исследования. Спец. исследования.</p> <p>Тема 2 Особенности проведения и выполнения рентгенологического исследования детей.</p> <p>Тема 3 Техника безопасности при проведении процедур.</p> <p>Тема 4 Рентгенанатомия и физиология органов и систем у детей различных возрастных групп.</p> <p>Тема 5 Особенности заболеваний и поражений органов и систем у детей различных возрастных групп.</p> <p>Тема 6 Лучевая диагностика неотложных состояний у детей</p> <p>Тема 7 Учет дозовых нагрузок на пациента</p>	<p>1 - собеседование 2- практические навыки 3 - ситуационные задачи</p> <p>1 - собеседование 2-практические навыки 3 - ситуационные задачи</p> <p>1 - собеседование</p> <p>1 - собеседование 2-практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2- практические навыки 3 - ситуационные задачи</p> <p>1 - собеседование 2- практические навыки</p> <p>1 - собеседование 2- практические навыки</p>	6
ИТОГО в 3 семестре				266
ВСЕГО				558

5.5 Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	Раздел	Наименования работ	Формы текущего контроля	Количество часов в семестре		
				1 семестр	2 семестр	3 семестр
1	Раздел 1. Физико-технические основы рентгенологического метода исследования, рентгенодиагностическая аппаратура.	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию	собеседование	30		
2	Раздел 2 Организация рентгенологической службы. Общие вопросы рентгенологии, нормативные документы. Радиационная защита	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию	собеседование	30		
3	Раздел 3 Лучевая диагностика повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии	собеседование	50		
4	Раздел 4 Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом	собеседование	30		
5	Раздел 5 Лучевая диагностика заболеваний лёгких.	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии	собеседование	60		

6	Раздел 6 Лучевая диагностика заболеваний сердца	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом	собеседование	34	
ИТОГО в семестре				234	
7	Раздел 7 Лучевая диагностика заболеваний глотки и пищевода	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию	собеседование		36
8	Раздел 8 Лучевая диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки.	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии	собеседование		40
9	Раздел 9 Лучевая диагностика заболеваний кишечника.	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию	собеседование		35
10	Раздел 10 Лучевая диагностика заболеваний печени, желчных путей и поджелудочной железы.	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию	собеседование		35
11	Раздел 11 Лучевая диагностика в эндокринологии	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом	собеседование		35
12	Раздел 12 Лучевая диагностика заболеваний молочных желез	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом	собеседование		40

13	Раздел 13. Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом	собеседование	35
14	Раздел 14. Лучевая диагностика в педиатрии	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Решение задач, выданных на практическом занятии	собеседование	40
	ИТОГО в семестре			296
	ВСЕГО			530

VI. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Фонд оценочных средств с полным комплектом оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины разработан в форме самостоятельного документа. (Приложение 1)

6.1. Текущий контроль успеваемости

6.1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения рабочей программы дисциплины

№ раздела	Код контролируемой компетенции	Наименование раздела дисциплин	Формы контроля
1 семестр			
1	ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1	Физико-технические основы рентгенологического метода исследования, рентген - диагностическая аппаратура	1 - собеседование 2- тестовый контроль
2	ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 ИД-1 ПК-1	Организация рентгенологической службы. Общие вопросы рентгенологии, нормативные документы. Радиационная защита	1 - собеседование 2- тестовый контроль
3	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1	Лучевая диагностика повреждений заболеваний опорно-двигательной системы	1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки 4 - ситуационные задачи
4	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи	1 - собеседование 2 -практические навыки
5	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1	Лучевая диагностика заболеваний лёгких.	1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки 4 - ситуационные задачи
6	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1	Лучевая диагностика заболеваний сердца	1 - собеседование 2- практические навыки
3 семестр			
7	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1	Лучевая диагностика заболеваний глотки и пищевода	1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки
8	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1	Лучевая диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки	1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки 4 - ситуационные задачи
9	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1	Лучевая диагностика заболеваний кишечника	1 - собеседование 2- тестовый контроль 3 -практические навыки
10	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4	Лучевая диагностика заболеваний печени, жёлчных путей и подже-	1 - собеседование 2- тестовый контроль

	ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1	лудочной железы	3 -практические навыки
11	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1	Лучевая диагностика в эндокринологии	1 - собеседование 2 -практические навыки
12	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1	Лучевая диагностика заболеваний молочных желез	1 - собеседование 2 -практические навыки
13	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1	Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, брюшинного пространства и малого таза	1 - собеседование 2 -практические навыки
14	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1	Лучевая диагностика в педиатрии	1 - собеседование 2 -практические навыки 3 - ситуационные задачи
Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины			
	ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-1	Зачёт с оценкой	Собеседование по билетам - устно

6.1.2. Примеры оценочных средств для текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля успеваемости дисциплине используют следующие оценочные средства:

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ –СОБЕСЕДОВАНИЕ ПО ВОПРОСАМ ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

Раздел 5. Лучевая диагностика заболеваний лёгких.

Тема занятия № 1. Лучевое исследование функции лёгких. Лучевые симптомы и синдромы поражения лёгких (затемнение, просветление, изменения легочного и корневого рисунка).

Контролируемые компетенции: **ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4;
ИД-1 ПК-1,ИД-2 ПК-1.**

- 1.Синдром тотального затемнения легочного поля: вне- и внутрилегочные заболевания.
- 2.Синдром круглой тени легочного поля, определение локализации и характеристика патологического процесса.
- 3.Синдром ограниченного затемнения легочного поля. Заболевания, проявляющиеся этим синдромом.
4. Стадии нарушения бронхиальной проходимости. Лучевая диагностика.
5. Синдромы сгущения, усиления, ослабления легочного рисунка.

**Критерии оценки текущего контроля успеваемости
(собеседование по вопросам темы практического занятия):**

✓ **«Отлично»:**

Ординатор имеет глубокие знания учебного материала по теме практического занятия, сформулировал полный и правильный ответ на вопросы темы занятия, с соблюдением логики изложения материала, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий, используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Ординатор демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия.

✓ **«Хорошо»:**

Ординатор показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Ординатор демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия, допуская незначительные неточности.

✓ **«Удовлетворительно»:**

Ординатор в целом освоил материал практического занятия, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Ординатор затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя.

✓ **«Неудовлетворительно»:**

Ординатор имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практического занятия, полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Неудовлетворительная оценка выставляется ординатору, отказавшемуся отвечать на вопросы темы практического занятия.

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ - ТЕСТЫ

**Раздел 3. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний
опорно-двигательной системы.**

**Тема № 6. Воспалительные заболевания костей и суставов - остеомиелиты
острые и хронические, абсцесс Броди.**

Коды контролируемых компетенций: ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4;
ИД-1 ПК-1, ИД-2 ПК-1

Вариант 2.

1. Отсутствие рентгенологических изменений со стороны костно-суставного аппарата в первые 2-3 недели с последующей быстрой динамикой рентгенологической картины характерно

- +1. для острых неспецифических воспалительных процессов
2. для туберкулёзных поражений
3. для сифилиса

2. Гиперостоз характерен
 1. для острой стадии остеомиелита
 2. для подострой стадии остеомиелита
 - +3. для хронической стадии остеомиелита
3. Костный секвестр рентгенологически характеризуется
 1. повышением интенсивности тени
 2. уменьшением интенсивности тени
 3. хотя бы частичным отграничением от окружающей костной ткани
 4. обязательным отграничением от окружающей костной ткани на всем протяжении
 - +5. повышением интенсивности тени и обязательным отграничением от окружающей костной ткани на всем протяжении
4. При локализации остеомиелита в плоских и губчатых костях отсутствует
 1. деструкция
 2. остеосклероз
 3. секвестр
 - +4. периостальная реакция
5. Наиболее частая локализация остеомиелита :
 1. грудина;
 - +2. длинные кости нижних конечностей;
 3. кости черепа;
 4. позвоночник.
6. Местные осложнения остеомиелита длинных костей:
 1. амилоидоз почек;
 - +2. анкилозы суставов;
 - +3. гнойный артрит;
 - +4. патологический перелом.

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (тесты):

- ✓ «Отлично»: 100-90%
- ✓ «Хорошо»: 89-70%
- ✓ «Удовлетворительно»: 69-51%
- ✓ «Неудовлетворительно»: <51%

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ - СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Раздел 5. Лучевая диагностика заболеваний лёгких.

Тема №5. Плевриты. Методы исследования, показания и противопоказания.

Классификация, осложнения. Лучевая диагностика.

Коды контролируемых компетенций: ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4;

ИД-1 ПК-1, ИД-2 ПК-1

Ситуационная задача 1.

У пациента А, 24 лет, при рентгенологическом исследовании органов грудной полости в левой плевральной полости обнаружено высокоинтенсивное однородное затемнение, нижний контур которого сливается с диафрагмой, средостение смещено в противоположную сторону.

1. Чем обусловлено данное затемнение?
2. С какими патологиями необходимо провести дифференциальную диагностику?
3. В каких случаях верхняя граница затемнения будет иметь косой уровень, а в каких горизонтальный?

Ситуационная задача 2.

На рентгенограмме органов грудной полости в прямой и боковых проекциях пациента У., 69 лет, справа определяется гомогенное интенсивное пристеночное затемнение с чёткими контурами, прилежащее широким основанием к рёберной стенке.

1. Чем обусловлено данное затемнение?
2. С какими патологиями необходимо провести дифференциальную диагностику?
3. Какие необходимо провести дополнительные методы исследования?

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (ситуационные задачи):

«Отлично»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимыми схематическими изображениями с правильным и свободным владением рентгенологической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

«Хорошо»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

«Удовлетворительно»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), ответы на дополнительные вопросы недостаточно чёткие, с ошибками в деталях.

«Неудовлетворительно»:

Ответ на вопрос задачи дан неправильный. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

Раздел 4. Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи.

Тема № 1. Методики исследования. Специальные исследования.

Аномалии развития.

Коды контролируемых компетенций: *ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4;*

ИД-1 ПК-1, ИД-2 ПК-1

1. Основные и дополнительные проекции для рентгенографии черепа по Г.Ю.Коваль.
2. Основные и дополнительные проекции по И.Г.Лагуновой.
3. Оценка качества укладки в каждой проекции.
4. Укладка для изучения лицевого скелета черепа.
5. Укладка для изучения придаточных пазух носа.
6. Что изучают в задней полуаксиальной проекции черепа.

Критерии оценки текущего контроля успеваемости:

✓ «Отлично»:

Ординатор самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала. Ординатор владеет навыком лучевой диагностики заболеваний органов. Ординатор показывает глу-

бокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины.

✓ «Хорошо»:

Ординатор владеет основными навыками по исследованию органа. Ординатор самостоятельно определяет проекции при исследовании, но допускает единичные ошибки. Ординатор не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками; правильно ориентируется, но работает медленно.

✓ «Удовлетворительно»:

Ординатор владеет основными навыками, но допускает ошибки и неточности при описании проекций. Ординатор в основном способен самостоятельно вывести основные проекции.

✓ «Неудовлетворительно»:

Ординатор не владеет практическими навыками по рентгенографии органов.

6.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде **ЗАЧЁТА с оценкой** в 3 семестре. Зачёт проводится устно в форме собеседования по билетам. Целью промежуточной аттестации по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины и сформированности компетенций.

Примерный перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Устройство рентгенкабинетов.
2. Меры противолучевой защиты
3. Ионизирующее и неионизирующее излучение
4. Биологическое действие ионизирующего излучения
5. Рентген диагностика травматических повреждений костей и суставов
6. Рентген диагностика остеомиелита (острого и хронического)
7. Рентген диагностика остеопороза. Классификация.
8. Рентген диагностика остеогенной саркомы
9. Рентген диагностика опухоли Юинга
10. Доброкачественные опухоли костей
11. Рентген диагностика пневмонии
12. Рентген диагностика плевритов
13. Рентген диагностика пневмоторакса
14. Рентген диагностика эмфиземы лёгких
15. Синдром круглой тени
16. Рентген диагностика центрального и периферического рака лёгких
17. Рентген диагностика рака желудка
18. Рентген диагностика дивертикулов пищевода.
19. Рентген диагностика острого и хронического эзофагитов
20. Рентген диагностика кишечной непроходимости и т.д.

Ситуационные задачи по дисциплине «Рентгенология»

Ситуационная задача 1.

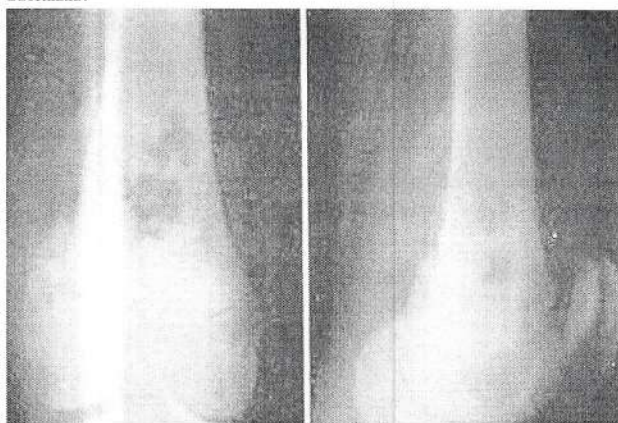
Больной И. 25 лет, спортсмен. Жалобы на острую боль в области левого плеча и ограничение подвижности в левом плечевом суставе. Объективно: ссадины и припухлость мягких тканей в области правого плеча, ограничение подвижности в правой верхней конечности. Рентгенография правого плечевого сустава: определяется косая полоса просветления в области хирургической шейки правой плечевой кости, смещение костных фрагментов по ширине кости, припухлость мягких тканей.



1. Сформулируйте и обоснуйте предположительное заключение

Ситуационная задача 2.

Больной С., 19 лет, студент. Жалобы на припухлость правого колена. Рентгенография правого коленного сустава в двух проекциях: бесформенные участки деструкции костной ткани с нечеткими контурами в дистальном диафизе правой бедренной кости. Отмечается наличие периостального «козырька», опухоль не распространяется на соседние мягкие ткани.



1. Сформулируйте и обоснуйте предположительное заключение

Примеры практических навыков по дисциплине «Рентгенология»

1. Рентгенография в стандартных и атипичных проекциях (назвать методы установки пациента, стандартные проекции, атипичные проекции);
2. Рентгенография в специальных для данного органа (ухо, гортань и т.д.) проекциях;

3. Линейная томография (методика выполнения);
4. Многопроекционная рентгеноскопия в орто-, трохо- и латеропозиции;
5. Обзорная и прицельная рентгенография, суперэкспонированная рентгенография;
6. Функциональные пробы;
7. Контрастное исследование пищевода и желудочно-кишечного тракта (методика выполнения);
8. Обзорное исследование пищеварительной системы, грудной клетки, брюшной полости;
9. Пероральное контрастирование глотки, пищевода, желудка, кишечника;
10. Двойное контрастирование и др.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Кафедра Лучевой диагностики и лучевой терапии с УВ с курсом УЗД
Специальность: 31.08.09 Рентгенология
Дисциплина «Рентгенология»**

БИЛЕТ № 1 (ОБРАЗЕЦ!!!)

1. Устройство рентгеновской трубки.
2. Лучевая диагностика центрального рака легкого.
3. Дифференциальная диагностика острого и хронического остеомиелита.
4. Ситуационная задача. Больной И. 25 лет, спортсмен. Жалобы на острую боль в области левого плеча и ограничение подвижности в левом плечевом суставе. Объективно: ссадины и припухлость мягких тканей в области правого плеча, ограничение подвижности в правой верхней конечности. Рентгенография правого плечевого сустава: определяется косая полоса просветления в области хирургической шейки правой плечевой кости, смещение костных фрагментов по ширине кости, припухлость мягких тканей.
5. Практический навык: разбор рентгенограммы.

Утвержден на заседании кафедры, протокол № от «___» _____ 2022 г.

Заведующий кафедрой: Абдулкадыров С.А., к.м.н., зав. кафедрой / _____

Составители:

Абдулкадыров С.А. к.м.н , зав. кафедрой / _____ /

Таибова П.А., зав. учебной частью, ассистент кафедры / _____ /

Критерии оценки промежуточной аттестации

Показатели оценивания	Критерии оценивания			«отлично» (высокий уровень)
	«неудовлетворительно» (минимальный уровень не достигнут)	«удовлетворительно» (минимальный уровень)	«хорошо» (средний уровень)	
<p>УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p> <p>ИД-1 УК-1 <i>Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</i></p> <p>знать</p>	<p>Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, употреблении терминов.</p>	<p>Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.</p>	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы, ответ построен четко, логично, последовательно, по ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объеме и на достаточном профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.</p>	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причинно-следственные связи.</p>
уметь	<p>Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной деятельности и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития медицины, биологических и клинических наук.</p>	<p>Успешно и систематично умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из современных тенденций развития медицины, биологических и клинических наук.</p>
владеть	<p>Обладает фрагментарным</p>	<p>Обладает общим представлением</p>	<p>В целом успешно владеет на-</p>	<p>Успешно и систематично</p>

	применением навыков анализа методологических проблем.	применяет навыки при-меняет навыки анализа методологических проблем при решении исследовательских задач.	выками применения в профессиональной деятельности основных научных категорий.	применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских, практических задач.
ИД-2 УК-1 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте				
знать	Имеет фрагментарные знания о современных возможностях применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Имеет общие, но не структурированные знания о современных методах вычисления и анализа основных показателей состояния здоровья населения; правовые, организационные, экономические аспекты применения современных информационных технологий профессиональной деятельности.	Имеет достаточные представления о современных методах вычисления и анализа основных показателей состояния здоровья населения; правовые, организационные, экономические аспекты применения современных информационных технологий профессиональной деятельности	Имеет сформированные систематические знания о современных показателях состояния здоровья населения; правовые, организационные, экономические аспекты применения современных информационных технологий в здравоохранении
уметь	Не умеет проводить сравнительный анализ возможностей и ограничений использования современных достижений в области медицины и фармации	Частично, не систематично умеет проводить сравнительный анализ возможностей и ограничений использования современных достижений в области медицины и фармации, предлагать и обосновывать возможные решения практических задач	В целом успешно умеет проводить сравнительный анализ возможностей и ограничений использования современных достижений в области медицины и фармации, предлагать и обосновывать возможные решения практических задач	В полном объеме умеет анализировать современные научные и практические достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте; проводить сравнительный анализ возможностей и ограничений использования современных достижений в области медицины и фармации
владеть	Не владеет навыками критического анализа и оценки современных научных	Обладает частичными навыками критического анализа и оценки современных научных	В целом успешно владеет навыками критического анализа и оценки современных научных	В полном объеме владеет навыками критического анализа и оценки современ-

	достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ных достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте, генерирования новых идей при решении практических задач	менных научных достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте, генерирования новых идей при решении практических задач
ОПК-4 Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе КТ) и МРТ исследования и интерпретировать результаты				
тагы				
ИД-1 ОПК-4 Определяет показания и противопоказания к проведению лучевых методов исследования				
знать	Имеет фрагментарные знания;диагностических возможностей различных методов лучевой диагностики	Имеет общие, но не структурированные знания одиангностических возможностях различных методов лучевой диагностики; алгоритмах и плане лучевого обследования больных с различной патологией; основных рентгенологических и радиологических симптомов заболеваний и поврежденных органов и систем	Имеет достаточные представления о физико-технических основах проведения рентгенологического исследования, основных принципах получения изображения при рентгеновском обследовании;о диагностических возможностях различных методов лучевой диагностики; алгоритмах и плане лучевого обследования больных с различной патологией	Дан исчерпывающий ответ на вопрос.Имеет сформированные систематические знания одиангностических возможностях различных методов лучевой диагностики; алгоритмах и плане лучевого обследования больных с различной патологией; основных рентгенологических и радиологических симптомов заболеваний и поврежденных органов и систем
уметь	Показывает частичные умения по использованию рентгенологического и других методов визуализации, составлению плана лучевого обследования больных	Частично, не систематично умеет получать информацию о заболеваниях на основании различных методов визуализации; анализировать клинико-лабораторные данные в свете рентгенологического исследования и других методов	В целом успешно умеет получать информацию о заболеваниях на основании различных методов визуализации; анализировать клинико-лабораторные данные в свете рентгенологического исследования и других методов	Успешно и систематизированно умеет анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения рентгенологического исследования и других методов лучевой диагностики ; оценивать достаточность предва-

		вой диагностики ; оценивать достаточность предварительной информации для принятия решений	лучевой диагностики ; оценивать достаточность предварительной информации для принятия решений	рительной информации для принятия решений; оценивать состояние здоровья ; определять необходимость дополнительного лучевого обследования
владеть	Обладает фрагментарными навыками оценки показаний и противопоказаний для проведения лучевого обследования	Обладает общим представлением, но не систематически изменяет навыки оценки возможностей различных методов лучевой диагностики	В целом обладает навыками использования алгоритма лучевой диагностики для выбора адекватных методов исследования, их противопоказаний	Ординатор в полном объеме владеет навыками определения показаний и цели сообразности проведения исследования, выборе адекватных методик исследования и искусственного контрастирования; оценкой возможностей различных методов лучевой диагностики
ИД-2 ОПК-4 Интерпретирует и анализирует полученные при рентгенологическом исследовании результаты				
знать	Имеет фрагментарные знания о показаниях и целесообразности проведения различных видов исследований	Имеет общие, но не структурированные знания о выборе адекватных методов исследования, их противопоказаниях .	Имеет достаточные представления об основах организации и проведения лучевых методов скрининга (доклинической диагностики) социально-значимых заболеваний.	Имеет четкие познания в определении объема и последовательности лучевых исследований, в протоколировании результатов рентгенологического обследования, в том числе КТ и МРТ
уметь	Имеет частичные умения по документированию диагностических заключений.	Не имеет систематических умений по описанию результатов рентгенологического обследования с оформлением протокола исследования и заключения	В целом владеет умениями относить полученные данные к тому или иному классу заболеваний с оформлением протокола исследования и заключения ; квалификация оформ-	Демонстрирует умение документировать диагностическую информацию, определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по-

				<p>данным рентгеновского исследования; квалифицированно оформлять медицинское заключение; давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного)</p>
<p>ладеть</p>	<p>Обладает фрагментарными навыками интерпретации и анализа полученных результатов</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа полученного лучевого изображения</p>	<p>В целом обладает устойчивыми навыками анализа, интерпретации и дифференциальной постановки диагноза по результатам лучевых методов исследования, в том числе КТ и МРТ</p>	<p>Показывает владение современными методиками проведения традиционного рентгенологического исследования органов и систем человеческого организма; в полном объеме использует алгоритм лучевой диагностики для постановки диагноза с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>
<p>ПК-1 Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов ИД-1 ПК-1 Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования</p>				
<p>знать</p>	<p>Имеет фрагментарные представления о лучевых методах исследования</p>	<p>Имеет общие представления о диагностических возможностях методов лучевого исследования больных; показаниях и противопоказаниях к проведению лучевых методов исследования</p>	<p>Имеет достаточные представления о диагностических возможностях методов лучевого исследования больных; лучевой анатомии и лучевой физиологии органов и систем</p>	<p>Демонстрирует знание современных методов диагностики; методики выполнения и показателей основных диагностических методов обследования</p>

			человека; показаниях и про- тивопоказаниях к проведе- нию лучевых методов иссле- дования	больных; фармакологиче- ские и клинические основы применения контрастных веществ в рентгенологиче- ских исследованиях
уметь	Не умеет назначить адек- ватную программу обсле- дования с использованием лучевых методов диагно- стики; оформлять протоко- лы проведённых исследо- ваний	Частично, не систематично умеет составить план обследования больного, с ошибками указыва- ет на показания и противопока- зания для применения какого либо метода лучевой диагно- стики; обеспечивать безопас- ность пациентов при проведе- нии лучевых исследований	В целом успешно умеет на- значить нужное лучевое ис- следование. Умеет обосно- вать заключение; обеспечи- вать безопасность пациентов при проведении лучевых ис- следований; предоставлять пациентам информацию о радиационном и др. воздей- ствии	В полном объёме показал умение осуществления ди- агностики при помощи КТ и МРТ; оформления прото- колов проведённых рент- геновских исследований с заключением о предпола- гаемом диагнозе; обеспе- чения безопасности паци- ентов при проведении лу- чевых исследований
владеть	Не владеет навыками веде- ния медицинской докумен- тации; обоснования, назна- чения и проведения адек- ватного метода исследова- ния	В целом успешно, но не система- тично владеет навыками ведения медицинской документации. Обладает общими представле- ниями о преимуществах, недос- татах и проведении того или иного метода	В полном объеме владеет на- выками ведения медицинской документации, назначения адекватной этиотропной программы лучевого иссле- дования. Обладает навыками работы с аппаратурой; умеет осуществлять диагностику при помощи КТ и МРТ; оформлять протоколы про- ведённых исследований	Успешно и систематизиро- ванно умеет осуществлять диагностику при помощи КТ и МРТ; оформлять про- токолы проведённых ис- следований; обеспечивать безопасность пациентов при проведении лучевых исследований; предостав- лять пациентам Информа- цию о радиационном и др. воздействии; применением контрастных средств при обследовании больных
ИД-2 ПК-1 Способен интерпретировать результаты рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографи- ческих) и магнитно-резонансно-томографических исследований				
знать	Имеет фрагментарные пред-	Имеет общие представления об	Имеет достаточные представ-	Демонстрирует знание

	ставления об основных лучевых синдромах заболеваний органов и систем организма человека ; протоколах рентген-, КТ и МРТ исследований	основных лучевых синдромах заболеваний органов и систем организма человека ; протоколах рентген-, КТ и МРТ исследований	ления об основных рентгенологических синдромах заболеваний органов и систем организма человека; дифференциальной диагностике заболеваний органов и систем; протоколах рентген-, КТ и магнитно-резонансных исследований	классификации болезней по МКБ, использования алгоритма лучевой диагностики для постановки диагноза; дифференциальной диагностике заболеваний органов и систем; протоколах рентген-, КТ и МРТ исследований
уметь	Имеет частичные умения определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний	Не имеет систематических умений интерпретировать, анализировать и обобщать результаты исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований; оформлять протоколы проведённых исследований	В целом владеет умением интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных рентгенологических исследований у взрослых и детей; интерпретировать и анализировать МР симптоматику (семиотику) изменений различных органов и систем	Демонстрирует умение в интерпретации, анализировании и протоколировании результатов выполненных рентгенологических исследований у взрослых и детей; интерпретировать и анализировать КТ и МР симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей
владеть	Обладает фрагментарными навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний	Не имеет систематическими навыками интерпретировать, анализировать и обобщать результаты исследований (в том числе КТ) и МРТ; оформлять протоколы проведённых исследований	Обладает навыками проведения диф диагностики , составление протокола рентгенологического исследования, формулировки и обоснования клиничко-рентгенологического заключения; интерпретировать результаты лучевых исследований (в том числе КТ) и МРТ	В полном объёме обладает навыками использования алгоритма лучевой диагностики для постановки диагноза с учётом МКБ; интерпретировать результаты лучевых исследований (в том числе КТ) и МРТ с составлением протокола исследования

6. УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература:

Печатные источники:

№	Издания:	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Медицинская радиология. Линденбрaten Л. Д., Королюк И. П., Москва: Медицина, 2000 . – 672 с.ISBN 5-2250-4403-4	550
2.	Лучевая диагностика. Учебник под ред Труфанова Г. Е. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 496с.ISBN978-5-9704-3960-9	10
3.	Медицинская радиология. Л.Д. Линденбрaten, Ф.К. Лясс. - Москва: Медицина, 2012. – 385 с.ISBN978-5-4583-8969-3	16
4.	Бургенер Ф.А., Кормано М., Пудас Т. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов / пер. с англ. В.В. Пожарского; Под ред. С.К. Тернового, А.И. Шехтера – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 552 с.ISBN 978-5-9704-3114-6.	16
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки. Национальное руководство / под ред. В.Н. Троян, А.И. Шехтер. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 584 с.ISBN 978-5-9704-2870-2.	5

Электронные источники:

1	Атлас рентгеноанатомии и укладок [Электронный ресурс]: руководство для врачей / Под ред. М.В. Ростовцева - Москва: ГЭОТАР-Медиа,2015. -320 с.-Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434031.html
2	Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи [Электронный ресурс] / Трофимова Т.Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425695.html
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки. Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии. / Под ред. В.Н. Троян, А.И.Шехтер; С.К. Тернового -Москва.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 584с.-Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428702.html
4	Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии [Электронный ресурс] / гл. ред. тома Г.Г. Кармазановский, гл. ред. серии С.К. Терновой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -920 с.-Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430538.htm
5	Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.- 496 с.- Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439609.html
6	Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа,2016.- 496 с.- Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437896.html

7	Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс]/Терновой С. К. и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.-232 с.-Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html
8	Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика [Электронный ресурс]/Терновой С. К. и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа,2014.-356 с.- Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html
9	Филимонов В.И., Атлас лучевой анатомии человека [Электронный ресурс] / Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.А., Чураков О.Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 452 с. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html
10	Архангельский В.И., Радиационная гигиена: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-3158-0 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431580.html
11	Терновой С.К., Лучевая маммология [Электронный ресурс] / Терновой С.К., Абдураимов А.Б. –Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-0487-4 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404874.html
12	Беневоленская Л.И., ОСТЕОПОРОЗ [Электронный ресурс] / Л.И. Беневоленская, Н.В. Торопцова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/970416501V0023.html
13	14.Кузнечихин Е.П., ОСТЕОХОНДРОПАТИИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ [Электронный ресурс] / Е.П. Кузнечихин, В.М. Крестьяшин, Д.Ю. Выборнов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/970406793V0061.html
14	Котельников Г.П., Остеоартроз [Электронный ресурс] / Котельников Г.П., Ларцев Ю.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 208 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1108-7 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411087.html
15	Терновой С.К., МСКТ сердца [Электронный ресурс] / Терновой С. К., Федотенков И. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 112 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2685-2 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426852.html
16	Васильев Ю.В., Лучевая диагностика поврежденных челюстно-лицевой области [Электронный ресурс] / Васильев Ю.В., Лежнев Д.А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-1698-3 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416983.html

7.2 Дополнительная литература:

№	Издания:	Количество экземпляров в библиотеке
1	Терновой С.К., Васильев А.Ю., Синицин В.Е., Шехтер А.Е. Лучевая диагностика и терапия (учебник для медицинских ВУЗов) Том 1. Общая лучевая диагностика.– Москва: «Медицина», 2008.–231с. :ил. ISBN 5-225-03924-3	2
2	Терновой С.К., Васильев А.Ю., Синицин В.Е. Лучевая диагностика и терапия (учебник для медицинских ВУЗов) Том 2. Частная лучевая ди-	2

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Univadis®: международный информационно-образовательный портал, помогающий врачам всего мира оставаться на передовом рубеже в своих специальностях.	http://www.medlinks.ru/
2.	Адрес страницы кафедры	https://dgm.ru/fakultety/pediatricskij-fakultet/luchevoj-diagnostiki-i-luchevoj-terapii-s-usovershenstvovaniem-vrachej/
3.	Библиотека	www.MedBook.net.ru
4.	Государственная центральная научная медицинская библиотека	http://www.scsml.ru/
5.	Издательский дом «ГЭОТАР - Медиа»	www.geotar.ru
6.	Издательство «Медицина»	www.medlit.ru
7.	Министерство образования и науки РФ	http://минобрнауки.рф
8.	Научная электронная библиотека КиберЛенинка	http://cyberleninka.ru
9.	Портал учебники – бесплатно РФ	http://учебники-бесплатно.рф/http://sci-book.com/
10.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://feml.scsml.rssi.ru
11.	ЭБС «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru/
12.	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net
13.	Электронная научная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp
14.	Электронные медицинские книги	http://www.med.book.net.ru/21shtm
15.	Вестник рентгенологии	vestnik-rentg@mail.ru
16.	Радиационная гигиена	journal@niirg.ru
17.	Диагностическая и интервенционная радиология	radiology-di@hotmail.com
18.	Медицинская радиология и радиационная безопасность	medradiol@yandex.ru
19.	Russian Electronic Journal of Radiology (REJR)	rejr@rejr.ru

7.4 Информационные технологии

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Win HOME 10 Russian OLP (Сублицензионный договор Tr000044429 от 08.12.15г.);
2. Kaspersky Edition Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node (Лицензионный договор № 1081- 2015 от 14.10.2015г);
3. Office Pro Plus 2013 RUSOLPNL Acdmc (договор №ДПО26 от 16.10.13г) и т.д.)
4. Свободно распространяемое программное обеспечение: программа для видео-конференц связи Zoom Cloud Meetings

Перечень информационных справочных систем:

1. **Цифровая образовательная среда(ЦОС) ДГМУ:**
<https://lms.dgmu.ru/local/crw/category.php?cid=95>
2. **Консультант студента: электронная библиотечная система.**
URL: <http://www.studentlibrary.ru>
3. **Консультант врача: электронная библиотечная система.**
URL: <http://www.rosmedlib.ru>
4. **Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ).**
URL: <http://feml.scsml.rssi.ru>
5. **Научная электронная библиотека eLibrary.**
URL: <https://eLibrary.ru/defaultx.asp>
6. **Медицинская справочно-информационная система.**
URL: <http://www.medinfo.ru/>
7. **Научная электронная библиотека Кибер Ленинка.**
URL: <http://cyberleninka.ru>
8. **Электронная библиотека РФФИ.**
URL: <http://www.rfbr.ru/>
9. **Всероссийская образовательная Интернет-программа для врачей.**
URL: <http://www.internist.ru>

VIII. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование помещения	оборудование
1.	Учебная комната №1г.Для практических занятий и текущего контроля успеваемости. Махачкала, ул. Гайдара Гаджиева ,24. ФГБУРД «Республиканский онкологический центр».24 кв.м	Негатоскопы, столы и стулья. Архив рентгеновских снимков и томограмм по темам
2	Учебная комната №2. Для практических занятий и текущего контроля успеваемости. г.Махачкала, ул. Гайдара Гаджиева ,24. ФГБУ РД «Республиканский онкологический центр».15 кв.м	Негатоскопы, столы и стулья. Архив рентгеновских снимков и томограмм по темам
3	Учебная комната №3.Для практических занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. г.Махачкала, ул. Гайдара Гаджиева ,24. ФГБУ РД «Республиканский онкологический центр».24 кв.м	Негатоскопы, столы и стулья. Архив рентгеновских снимков и томограмм по темам
4	Учебная комната №4. Для практических занятий и текущего контроля успеваемости. г.Махачкала, ул. Гайдара Гаджиева ,24. ФГБУ РД «Республиканский онкологический центр».15 кв.м	Негатоскопы, столы и стулья. Архив рентгеновских снимков и томограмм по темам
5	Учебная комната №5. Для практических занятий и текущего контроля успеваемости. г.Махачкала, ул. Пирогова, 3. ГБУ РД «РКБ СМП».20 кв.м.	Негатоскопы, столы и стулья. Архив рентгеновских снимков

		ков и томограмм по темам
6	Лекционный зал для проведения практических занятий, лекций. г.Махачкала, ул.Пирогова, 3. «ГБУ РД «РКБ СМП».	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)
7	Лекционный зал для проведения лекций. г.Махачкала, ул.А.Алиева,1, биологический корпус,3этаж	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)
8	Помещения для самостоятельной работы. Отдел электронных ресурсов с читальным залом (зал № 8), ул. Абдуллы Алиева, дом 1, биокорпус).	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

IX. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

9.1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

9.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном центре индивидуального и коллективного пользования специальными техническими

средствами обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ул. А.Алиева 1, биологический корпус, 1 этаж).

9.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

9.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории ординаторов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- печатной форме; - в форме электронного документа;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

9.5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

9.5.1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для ординаторов с ограниченными возможностями здоровья

Категории ординаторов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля в ЭИОС ДГМУ, письменная проверка

Обучающимся с, относящимся к категории инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается подготовка к зачету с использованием дистанционных образовательных технологий.

9.5.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

9.6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

9.7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

9.8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для ординаторов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для ординаторов с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем ординаторов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

Х.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины	РП актуализирована на заседании кафедры		
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России)**

УТВЕРЖДАЮ

и. о. проректора по учебной работе,

д.м.н. Р.М. Рагимов



2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Клиническая фармакология»

Индекс дисциплины Б1.Б.07

Специальность – 31.08.09 Рентгенология

Уровень высшего образования: ОРДИНАТУРА

Квалификация – врач – рентгенолог

Кафедра клинической фармакологии

Форма обучения-очная

Курс - 1

Семестр - 1

Всего трудоёмкость (в зачётных единицах/часах): 1/36

Лекции – 2 ч

Практические занятия – 16 ч

Самостоятельная работа – 18 ч

Форма контроля – зачет

Махачкала 2022

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 562 от «30» июня 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры от «26» августа 2022 г.

Рабочая программа согласована:

1. Директор НМБ ДГМУ  (В.Р. Мусаева)

2. Декан факультета подготовки кадров высшей квалификации  (А. М. Магомедова)

Заведующий кафедрой, д.м.н, доцент  (М. Г. Абакаров)

Составители:

1. Зав. кафедрой клинической фармакологии доцент, д.м.н, М.Г. Абакаров
2. Ассистент кафедры клинической фармакологии С. В Сулейманова

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Основная **цель** преподавания дисциплины - научить врача:

- индивидуализации выбора фармакотерапии заболеваний в экстренных и неотложных ситуациях на основе знания фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия и нежелательных эффектов лекарств, с одной стороны, и особенностей заболевания, изменения ими судьбы лекарств в организме больного, с другой стороны;
- методам контроля эффективности и безопасности лекарств.

При обсуждении тем уделяется внимание этическим аспектам взаимоотношений «врач-пациент» при фармакотерапии, культуре поведения врача в лечебном процессе, правовым и этическим вопросам испытаний новых лекарственных препаратов.

Основными **задачами** являются формирование знаний, умений и навыков фармакологического обеспечения лечения заболеваний, основанное на изучении наиболее важных для приобретаемой специальности разделов антибактериальной терапии и современных клинических рекомендаций.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Медицинская деятельность
Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	ОПК-7 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
Код и наименование индикатора достижения компетенции	ИД-3 ОПК-7 Применяет должным образом лекарственные препараты при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах
Знать: общие принципы фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, основные нежелательные и токсические реакции; классификацию и характеристику основных групп лекарственных препаратов, показания и противопоказания к применению лекарственных средств; виды лекарственных форм, дозы отдельных препаратов; Уметь: анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для лечения экстренных или неотложных состояний Владеть: навыком выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия; навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов при экстренных или неотложных состояниях	

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Клиническая фармакология» относится к обязательным дисциплинам **Блока 1** (Б1.Б.08) программы ординатуры ОПОП ВО по направлению подготовки 31.08.09 Рентгенология и осваивается в 1 семестре на 1 курсе ординатуры. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

IV. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу.

Вид работы	Всего часов	Семестр	
		1	
Контактная работа (всего), в том числе:	18	18	
Аудиторная работа	18	18	
Лекции (Л)	2	2	
Практические занятия (ПЗ)	16	16	
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	18	18	
Вид промежуточной аттестации		зачет	
Итого: общая	час	36	36
трудоемкость, час (зет).	ЗЕТ	1	1

V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

N	Коды формируемых компетенций	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	2	3	4
1.	ИД-3 ОПК-7	<p style="text-align: center;">Раздел 1</p> <p><u>Общие вопросы клинической фармакологии.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Основные понятия фармакодинамики и фармакокинетики. (Всасывание, распределение, связь с белками, метаболизм и выведение ЛС. Понятие агонистов и антагонистов. Особенности ФК и ФД в пожилом, детском возрасте и во время беременности и лактации)
2.	ИД-3 ОПК-7	<p style="text-align: center;">Раздел 2.</p> <p><u>Частные вопросы клинической фармакологии</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Неотложные состояния в практике врача-рентгенолога. • Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения гипертонического криза. (Варианты гипертонических кризов и клинические рекомендации по их купированию. В-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, петлевые диуретики и т.д) • Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения острой сердечной недостаточности (Клиническая фармакология препаратов с положительным инотропным эффектом: сердечные гликозиды, допамин, дофамин, адреналин, норадреналин) • Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения нарушений ритма сердца (Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств: атропин, БАБ, антагонисты Са, блокаторы Na каналов, блокаторы К каналов) • Клиническая фармакология средств для лечения острых аллергических реакций (Клиническая фармакология глюкокортикостероидов и антигистаминных средств) • Клиническая фармакология контрастных средств • Зачетное занятие

5.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности (в часах)			Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	
		Л	ПЗ	СРО		Всего
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел 1 <u>Общие вопросы клинической фармакологии.</u>	2	2	4	8	1- собеседование 2- ситуационные задачи
2	Раздел 2 <u>Частные вопросы клинической фармакологии</u>		14	14	28	1- собеседование 2- ситуационные задачи
ИТОГО:		2	16	18	36	

5.3. Название тем лекций с указанием количества часов

N	Раздел	Название тем лекций	Количество часов в семестре
1.	Раздел 1 <u>Общие вопросы клинической фармакологии</u>	Тема №1. Общие вопросы клинической фармакологии. Основные понятия фармакодинамики и фармакокинетики.	1
Итого в семестре:			2
Итого			2

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ раздела	Раздел	Название тем практических занятий	Формы контроля	Количество часов в семестре
1.	<u>Общие вопросы клинической фармакологии.</u>	Тема №1. Общие вопросы клинической фармакологии. Основные понятия фармакодинамики и фармакокинетики.	СЗ, С	2
2.		Тема №2. Неотложные состояния в практике врача-рентгенолога.	СЗ, С	2
		Тема №3. Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения гипертонического криза.	СЗ, С	2
	<u>Частные вопросы клинической фармакологии</u>	Тема №4. Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения острой сердечной	СЗ, С	2
		Тема №5. Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения нарушений ритма сердца	СЗ, С	2
		Тема №6. Клиническая фармакология средств для лечения острых аллергических реакций	СЗ, С	2
		Тема №7. Клиническая фармакология контрастных средств	СЗ, С	2
		Тема №8. Зачетное занятие	Собеседование – устно	2
Итого в семестре:				16
ИТОГО				16

СЗ – ситуационные задачи, С – собеседование по контрольным вопросам.

5.5. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№	Наименование раздела дисциплины	Наименования работ	Формы текущего контроля	Количество часов в семестре
1	2	3	4	5
1 семестр				
1.	Раздел 1 <u>Общие вопросы клинической фармакологии.</u>	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию и решению ситуационных задач	1 – собеседование;	4
2.	Раздел 2 <u>Частные вопросы клинической фармакологии</u>	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию и решению ситуационных задач	1 – собеседование;	14
ИТОГО в семестре				18
ИТОГО				18

VI. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Фонд оценочных средств с полным комплектом оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины разработан в форме самостоятельного документа. (Приложение 1)

6.1. Текущий контроль успеваемости

6.1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения рабочей программы дисциплины

№ раздела	Код контролируемой компетенции	Наименование раздела дисциплин	Формы контроля
1 семестр			
1	ОПК-7 ИД-3	Раздел 1 Общие вопросы клинической фармакологии.	1 – собеседование 2– ситуационные задачи

2	ОПК-7 ИД-3	Раздел 2 Частные вопросы клинической фармакологии	1 – собеседование 2 – ситуационные задачи
Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины			
5	ОПК-7 ИД-3	Зачёт	Собеседование по билетам – устно

6.1.2. Примеры оценочных средств для текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля успеваемости дисциплине используют следующие оценочные средства:

СОБЕСЕДОВАНИЕ ПО ВОПРОСАМ ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

Раздел 2: Частные вопросы клинической фармакологии

Тема №6. Клиническая фармакология средств для лечения острых аллергических реакций

Коды контролируемых компетенций: ИД-3 ОПК-7

1. Основные звенья воспалительной реакции.
2. Классификация глюкокортикостероидов.
3. Клиническая фармакология (принадлежность к фармакологической группе, механизм действия, показания к применению, эффективность [влияние на конечные точки] и безопасность) ГКС.
4. Выбор ГКС в зависимости от клинической ситуации.
5. Нежелательные эффекты ГКС.
6. Клиническая фармакология (принадлежность к фармакологической группе, механизм действия, показания к применению, эффективность [влияние на конечные точки] и безопасность) антигистаминных ЛС.
7. Нежелательные эффекты антигистаминных ЛС.
8. Терапия анафилактического шока.

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (собеседование по вопросам темы практического занятия):

✓ «Отлично»:

Ординатор имеет глубокие знания учебного материала по теме практического занятия, сформулировал полный и правильный ответ на вопросы темы занятия, с соблюдением логики изложения материала, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Ординатор демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия.

✓ «Хорошо»:

Ординатор показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Ординатор демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия, допуская незначительные неточности.

✓ «Удовлетворительно»:

Ординатор в целом освоил материал практического занятия, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Ординатор затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя.

✓ «Неудовлетворительно»:

Ординатор имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практического занятия, полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Ординатор даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий. Неудовлетворительная оценка выставляется выпускнику, отказавшемуся отвечать на вопросы темы практического занятия.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМАМ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 2: Частные вопросы клинической фармакологии

Тема №6. Клиническая фармакология средств для лечения острых аллергических реакций

Коды контролируемых компетенций: ИД-3 ОПК-7

Задача № 1

При проведении коронарографии при в/в введении контраста появились такие симптомы, как резкая бледность кожи, беспокойство, холодный пот, затруднение дыхания, головокружение, сердцебиение. А/Д - 60/20 мм. рт. ст, Ps – 90 в мин

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Определите тактику лечения.
3. Назначьте необходимое обследование.
4. Определите профилактические мероприятия.
5. Каков прогноз данного заболевания?

Эталонные ответы:

1. Диагноз: Анафилактический шок.
2. Тактика лечения: прекратить введение препарата, ввести эпинефрин 0,1% - 0,2 – 0,5 мл в середину переднелатеральной поверхности бедра, внутримышечно, системные ГКС.
3. Направить к аллергологу с целью обследования (анамнез, специфические IgE с местными анестетиками).
4. Исключить введение данного контраста, в дальнейшем предварительно вводить системные ГКС с антигистаминными препаратами за 20 мин до проведения процедуры.
5. Благоприятный прогноз при своевременном оказании медицинской помощи.

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (ситуационные задачи):

✓ «Отлично»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимыми схематическими изображениями и демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

✓ «Хорошо»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в

теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях и демонстрациях, с единичными ошибками в использовании терминов; ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

✓ «Удовлетворительно»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях, демонстрациях, в использовании терминов; ответы на дополнительные вопросы недостаточно чёткие, с ошибками в деталях.

✓ «Неудовлетворительно»:

Ответ на вопрос задачи дан неправильный. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

6.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.2.2. Форма промежуточной аттестации – зачет. Семестр I.

6.2.3. Процедура проведения промежуточной аттестации – собеседование устно по билетам. Целью промежуточной аттестации по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины и сформированности компетенций.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ».

1. Предмет и задачи клинической фармакологии.
2. Основные фармакокинетические процессы. Всасывание ЛС: факторы, определяющие скорость и полноту всасывания (свойства ЛС, место всасывания, состояние организма).
3. Фармакодинамика ЛС. Определение понятий: рецепторы, механизм действия, селективность, полные и частичные агонисты и антагонисты.
4. Циркуляция лекарств в организме человека. Значение связи с белками и конкуренции за связь с белками. Влияние их на реализацию фармакологического эффекта.
5. Распределение ЛС в тканях организма. Объем распределения, практическое значение понятия. Особенности распределения ЛС в тканях у новорожденных и пожилых
6. Биотрансформация ЛС: фазы, факторы, определяющие скорость процесса.
7.

Пример задачи:

При проведении коронарографии при в/в введении контраста появились такие симптомы, как резкая бледность кожи, беспокойство, холодный пот, затруднение дыхания, головокружение, сердцебиение. А/Д - 60/20 мм .рт. ст. .Ps – 90 в мин

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Определите тактику лечения.
3. Назначьте необходимое обследование.
4. Определите профилактические мероприятия.
5. Каков прогноз данного заболевания?

Пример билета для устного собеседования.

ФГБОУ ВО ДГМУ
Минздрава России

Кафедра Клинической фармакологии
Специальность (направление):
31.08.09 Рентгенология
Дисциплина «Клиническая фармакология»

БИЛЕТ № 1

1. Циркуляция лекарств в организме человека. Значение связи с белками и конкуренции за связь с белками. Влияние их на реализацию фармакологического эффекта.
2. Клиническая фармакология в-адреноблокаторов. Основные представители. Основные фармакодинамические эффекты неселективных блокаторов.
3. Ситуационная задача.

При проведении коронарографии при в/в введении контраста появились такие симптомы, как резкая бледность кожи, беспокойство, холодный пот, затруднение дыхания, головокружение, сердцебиение. А/Д - 60/20 мм. рт. ст. Рs – 90 в мин
Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Определите тактику лечения.
3. Назначьте необходимое обследование.
4. Определите профилактические мероприятия.
5. Каков прогноз данного заболевания?

Утвержден на заседании кафедры, протокол № 1 от «__» _____ 2022 г.

Заведующий кафедрой: Абакаров М.Г. д.м.н., доцент, зав. кафедрой

(подпись) (ФИО, ученая степень, ученое звание, должность)

Составители:

Абакаров. д.м.н., доцент, зав. кафедрой / _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность) (подпись)

Маллаева Р.М., к.м.н., доцент кафедры / _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность) (подпись)

Критерии оценки промежуточной аттестации - ЗАЧЕТ

Показатели оценивания	Критерии оценивания	
	«не зачтено»	«зачтено»
ОПК-7 – Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства		
ИД-3 ОПК-7 – Применяет должным образом лекарственные препараты при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах		
знать	Не имеет фрагментарные знания об общих принципах фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, основные нежелательные и токсические реакции; классификацию и характеристику основных групп лекарственных препаратов, показания и противопоказания к применению лекарственных средств; виды лекарственных форм, дозы отдельных препаратов;	Имеет общие представления об общих принципах фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, основные нежелательные и токсические реакции; классификацию и характеристику основных групп лекарственных препаратов, показания и противопоказания к применению лекарственных средств; виды лекарственных форм, дозы отдельных препаратов;
уметь	Не умеет анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для лечения экстренных или неотложных состояний	Частично, не систематично умеет анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для лечения экстренных или неотложных состояний
владеть	Не владеет навыком выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия; навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов при экстренных или неотложных состояниях	В целом успешно владеет навыком выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия; навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов при экстренных или неотложных состояниях

VII. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

Печатные источники

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Клиническая фармакология.: учебник для вузов / Под ред. В.Г. Кукеса., Д.А.Сычева – г. Москва.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1024 с. ISBN 978-5-9704-3135-1:1400-00	10
2.	Клиническая фармакология.: учебник для вузов / Под ред. В.Г. Кукеса.- г.Москва.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1056 с.ISBN 978-5-9704-2714-9:1300-00	100

Электронные источники

1	"Клиническая фармакокинетика: теоретические, прикладные и аналитические аспекты [Электронный ресурс] : руководство / Под ред. В.Г. Кукеса - Москва. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - (Серия "Библиотека врача-специалиста")." - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409725.html Режим доступа по логину и паролю
---	---

2	Клиническая фармакогенетика [Электронный ресурс] / Сычев Д.А., Раменская Г.В., Игнатъев И.В., Кукес В.Г. - Москва. : ГЭОТАР-Медиа. . - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404584.html <u>Режим доступа по логину и паролю</u>
---	--

7.2. Дополнительная литература

Печатные источники

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Белоусов Ю.Б., В.Г. Кукес, В.К. Лепехин, В.И. Петров. Клиническая фармакология. Национальное руководство. – г. Москва ГЭОТАР-Медиа, 2009. ISBN 978-5-9704-0916-9:1470-00	2
2.	Петров В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной клинической практике: мастер-класс: учебник, г. Москва., Гэотар-Медиа.-2014.-880с. ISBN 978-5-9704-3074-3:1390-00	11

Электронные источники.

1.	Особенности терапии артериальной гипертензии у пациентов в пожилом и старческом возрасте: гериатрический подход. Модуль / Фролова Е.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018 - http://www.rosmedlib.ru/book/07-MOD-2382.html
2.	Медикаментозное лечение хронической сердечной недостаточности. Модуль / Ю.А. Васюк. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 - http://www.rosmedlib.ru/book/07-MOD-1395v2.html
3.	Клиническая фармакология местных анестетиков. Модуль / С.П. Козлов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 - http://www.rosmedlib.ru/book/07-MOD-1675.html
4.	Клиническая фармакология антиаритмических препаратов. Модуль / Ю.В. Шубик. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 - http://www.rosmedlib.ru/book/07-MOD-1706.html
5.	Рациональная антибиотикотерапия в педиатрии. Модуль / Т.В. Куличенко, Л.С.Намазова-Баранова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 - http://www.rosmedlib.ru/book/07-MOD-0239.html
6.	Стандарты медицинской помощи / Электронный ресурс: http://www.rspor.ru/index.php?mod1=standarts3

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

Электронные версии журналов

№	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	«Consilium medicum»	http://www.consilium-inedicum.com/media/consilium
	«Вестник доказательной медицины»	http://www.evidence-update.ru/
2.	«Врач»	http://www.rusvrach.ru/journals/vrach
3.	«Гематология и трансфузиология»	http://www.medlit.ru/medrus/gemat.htm
4.	«Доказательная кардиология»	http://www.mediasphera.ru/iournals/dokcard
5.	«Интенсивная терапия»	http://www.ici.ru
6.	«Инфекции и антимикробная терапия»	http://www.consilium-medicum.com/media/infektion/index.shtml
7.	«Проблемы эндокринологии»	http://www.medlit.ru/medrus./probe.html

8.	«Психиатрия и психофармакотерапия»	http://www.consilium-inedicum.com/media/psycho
9.	«Пульмонология»	http://www.consilium-inedicum.com/media/pulmo
10.	«Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии»	http://www.mvesti.ru/rggk.html
11.	«Русский медицинский журнал»	http://www.rmj.
12.	«Современная онкология»	http://www.consilium-inedicum.com/media/onkology
13.	«Справочник поликлинического врача»	http://www.consilium-inedicum.com/media/refer
14.	«Трудный пациент»	http://www.t-patient.ru
15.	«Фарматека»	http://www.pharmateca.ru

7.4. Информационные технологии

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система **WINDOWS 10 Pro.**
2. Пакет прикладных программ **MS OFFICE Professional Plus 2013**
3. Антивирус ПО – **Kaspersky Endpoint Security 10** для **WINDOWS**
4. Перечень свободно распространяемого ПО: **ZOOM**

Перечень информационных справочных систем:

1. **Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) ДГМУ.** URL: <https://lms.dgmu.ru>
2. **Консультант студента:** электронная библиотечная система. URL: <http://www.studentlibrary.ru>
3. **Консультант врача:** электронная библиотечная система. URL: <http://www.rosmedlib.ru>
4. **Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ).** URL: <http://feml.scsml.rssi.ru>
5. **Научная электронная библиотека eLibrary.** URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. **Медицинская справочно-информационная система.** URL: <http://www.medinfo.ru/>
7. **Научная электронная библиотека КиберЛенинка.** URL: <http://cyberleninka.ru>
8. **Электронная библиотека РФФИ.** URL: <http://www.rfbr.ru/>
9. **Всероссийская образовательная Интернет-программа для врачей.** URL: <http://www.internist.ru>

VIII. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид помещения с номером	Наименование оборудования
1.	Учебная аудитория для практических занятий и текущего контроля №1 Ул. Ляхова 41. 24 кв.м.	Мультимедийный комплекс: Ноутбук Презентации Столы- 6 Стол препод.- 1 Стулья- 16
2	Учебная аудитория для практических занятий и промежуточного контроля №6 Ул. Ляхова 41. 24 кв.м.	Мультимедийный комплекс, Ноутбук Презентации Столы- 6 Стол препод.- 1 Стулья- 16
3	Учебная аудитория для практических занятий и текущего контроля №3 Ул. Ляхова 41. 24 кв.м.	Столы- 6 Стол препод.- 1 Стулья- 16
4	Учебная аудитория для практических занятий №4 Ул. Ляхова 41. 24 кв.м	Столы- 6, Стол препод.- 1 Стулья- 16
5	Для СРО – научная библиотека ул. Ш. Алиева 1, Биокорпус ДГМУ	Компьютеры 25 шт. с доступом в интернет. Читальный зал научно-медицинской литературы (60) посадочных мест
6	Лекционная аудитория, зал №1. Ул. Имама Шамиля д46	Мультимедийный комплекс: Ноутбук Презентации

IX. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

9.1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

9.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

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

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

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

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном центре индивидуального и коллективного пользования специальными техническими средствами обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ул. А.Алиева 1, биологический корпус, 1 этаж).

9.5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

9.5.1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для ординаторов с ограниченными возможностями здоровья

Категории ординаторов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля в ЭИОС ДГМУ, письменная проверка

Обучающимся с, относящимся к категории инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается подготовка к зачету с использованием дистанционных образовательных технологий.

9.5.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

9.6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

9.7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

9.8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для ординаторов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для ординаторов с нарушениями слуха);
- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для ординаторов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

X. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины	РП актуализирована на заседании кафедры		
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой
В рабочую программу вносятся следующие изменения			