

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО «ПИМУ»
Минздрава России
Е.С. Богомолова

«12» 03 _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности 31.08.08 «РАДИОЛОГИЯ»

Производственная (клиническая) практика 4
Вариативная часть Б2. В.1
252 часа (7 з.е.)

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.08 «Радиология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. № 1048.

Разработчики рабочей программы:


Масленникова Анна Владимировна, д.м.н., зав. кафедрой онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

Рецензенты:

Крейнина Ю.М. - д.м.н., доцент кафедры рентгенодиагностики ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Шарабрин Е.Г. – д.м.н., профессор кафедры лучевой диагностики ФДПО ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры протокол от « 24 » 02 2021 г. № 6

Заведующая кафедрой  А.В. Масленникова
« 24 » 02 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника

учебно-методического управления



Л.В. Ловцова

(подпись)

« 19 » 03 2021 г.

1. Цель и задачи прохождения практики

1.1. Цель прохождения практики: закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения ординатора и формирование профессиональных компетенций врача-специалиста, участие в формировании универсальных (УК-1) и профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

1.2. Задачи практики: сформировать объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи по оказанию помощи населению в рамках специальности «Радиология».

2. Организация рентгенологической службы, нормативно-правовые документы, штатные нормативы, нормы нагрузки на персонал.
3. Физико-технические основы рентгенологической диагностики.
4. Рентгеносемиотику заболеваний дыхательной, пищеварительной, сердечно-сосудистой и других систем организма.

2. Место практики в структуре основной образовательной программы (ООП ВО)

Производственная (клиническая) практика 4 относится к вариативной части (индекс Б2.Б.4) Блока 2 ООП ВО. Проводится на 2 году обучения, по расписанию.

Вид практики: производственная

Форма проведения практики: дискретно

Общая трудоемкость практики составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа).

Продолжительность практики: 4,6 недели.

5. Результаты освоения и результаты достижения компетенций (при наличии) при прохождении практики

Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции (или её части)	Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть)
1.	УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Нормы культуры мышления – Основы логики, нормы критического подхода – Основы методологии научного знания, формы анализа <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Адекватно воспринимать информацию – Логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь – Критически оценивать свои достоинства и недостатки – Анализировать социально-значимые проблемы <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Постановкой цели – Способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления – Выработкой мотивации к выполнению

			<p>профессиональной деятельности</p> <p>Принимать решение по социально- и личностно-значимым философским проблемам</p>
2	ПК-2	<p>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, врачебному контролю, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения лиц, занимающихся спортом</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Порядок проведения профилактического медицинского осмотра граждан в соответствии с приказами МЗ России • Основные факторы риска и симптомы хронических болезней • Критерии формирования групп здоровья • Порядок проведения диспансеризации в соответствии с приказами МЗ России • Особенности диспансерного наблюдения за хроническими больными • Методику профилактического консультирования <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Провести профилактический медицинский осмотр граждан любого возраста в соответствии с установленным порядком • Выявить факторы риска и симптомы хронического заболевания • Организовать диспансерное наблюдение за здоровыми и хроническими больными • Провести профилактическое консультирование <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Методикой проведения медицинского профилактического осмотра в соответствии с установленным порядком • Навыками выявления факторов риска и симптомов хронических заболеваний • Методикой проведения диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными • Методологией профилактического консультирования
3	ПК-5	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проявления патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний в соответствии с МКБ-10 – Принципы диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний на основе знания пропедевтических, лабораторных и инструментальных методов исследования на амбулаторно-поликлиническом этапе – Основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и системы крови, приводящие к тяжелым осложнениям и (или) угрожающим жизни, методы определения тактики ведения пациента с целью их предотвращения – Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения)

			<p>по вопросам оказания медицинской помощи, по медицинской реабилитации</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях, в связи с которыми пациент направлен на лечебную физкультуру - Методику сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями - Методику осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями. - Современные формы и методы лечебной физкультуры. - Основы лечебной физкультуры, механотерапии, тренировки с использованием биологической обратной связи. - Показания и противопоказания к методам лечебной физкультуры для пациентов с заболеваниями и состояниями - Механизмы лечебного действия лечебной физкультуры, комплексов факторов, сочетанных методик их применения при различных заболеваниях, состояниях в разных возрастных группах, при различных сопутствующих заболеваниях. - Признаки, симптомы и синдромы осложнений, возникающих в связи с проводимой лечебной физкультурой - Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и состояниями во время занятий лечебной физкультурой - Заболевания и (или) состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний в соответствии с МКБ-10 - Проводить диагностику и дифференциальную диагностику заболеваний на основе владения пропедевтическими, лабораторными и инструментальными методами исследования на амбулаторно-поликлиническом этапе - Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями с целью назначения лечебной физкультуры
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> - Проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи с целью назначения лечебной физкультуры - Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, с целью назначения лечебной физкультуры - Оценивать анатомо-функциональное состояние организма человека в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях у пациентов с целью назначения лечебной физкультуры - Пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей с целью назначения лечебной физкультуры - Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи с целью назначения лечебной физкультуры - Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями с целью назначения лечебной физкультуры - Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Обосновывать и планировать объем
--	--	--	---

			<p>дополнительных инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи с целью назначения лечебной физкультуры</p> <ul style="list-style-type: none"> - Интерпретировать предоставленные направляющим на лечебную физкультуру врачом данные дополнительного лабораторного, лучевого, электрофизиологического, функционального обследования пациентов с патологией и нарушениями функций, по поводу которых пациент направлен на лечебную физкультуру, с учетом всех сопутствующих в данный момент заболеваний, для назначения и проведения лечебной физкультуры данному пациенту в соответствии с утвержденными показаниями и противопоказаниями <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методами выявления патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний в соответствии с МКБ-10 - Методологией постановки диагноза заболевания с учетом МКБ-10 на основе владения пропедевтическими, лабораторными и инструментальными методами исследования на амбулаторно-поликлиническом этапе - Методологией сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза у направленных на лечебную физкультуру с заболеваниями и состояниями (их законных представителей), а также здоровых лиц с целью адаптации, тренировки и восстановления физиологических функций - Методологией направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на инструментальное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Методологией направления пациентов с заболеваниями и состояниями на лабораторное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
--	--	--	--

			<p>Методологией направления пациентов с заболеваниями и состояниями на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
4	ПК-6	<p>готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • структуру и организацию службы радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии в системе здравоохранения РФ; • физические и биологические основы радионуклидной диагностики; • принципы получения основных радиофармацевтических препаратов для радионуклидной диагностики; • возможные аварийные ситуации при работе с медицинскими источниками ионизирующего излучения, методы их профилактики и устранения; • стандарты оказания онкологической помощи населению; • устройство и принципы работы гамма-камеры, принципы получения изображения при радионуклидных исследованиях; • устройство и принципы работы ПЭТ-сканера; • принципы подготовки к различным видам радионуклидных исследований; • показания и противопоказания к применению радионуклидных методов исследования; • принципы клинической дозиметрии; • методики радионуклидной диагностики при патологии сердечно-сосудистой системы; • методики радионуклидной диагностики при патологии желудочно-кишечного тракта и гепатолиенальной системы; • методики радионуклидной диагностики при патологии дыхательной системы; • методики радионуклидной диагностики при патологии эндокринной системы; • методики радионуклидной диагностики в неврологии и психиатрии; • методики радионуклидной диагностики в педиатрии; • методики радионуклидной диагностики invitro; • принципы радиационной защиты пациента и персонала <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать меры предосторожности при

			<p>работе с медицинскими источниками ионизирующего излучения, проводить профилактику аварийных ситуаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> • рассчитывать дозу РФП при проведении радионуклидной диагностики; • проводить все виды радионуклидных исследований, в том числе исследование методом ПЭТ; • проводить профилактику лучевых реакций и повреждений; • использовать принципы радиационной защиты пациента и персонала <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основными принципами построения диагноза; • стандартами оказания онкологической помощи населению; • основными методами проведения радионуклидных исследований; • основными методами профилактики и лечения лучевых реакций и повреждений; <p>мерами радиационной защиты пациента и персонала</p>
5	ПК-8	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-8)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека и работы в медицинских организациях – Основные понятия, определения и классификации медицины ЧС – Задачи и основы организации Российской системы предупреждения и ликвидации последствий ЧС (РСЧС), Гражданской обороны (ГО) и Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) – Основные положения нормативных правовых документов по организации медико-санитарного обеспечения населения в ЧС мирного и военного времени <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применять методы защиты от поражающих факторов ЧС – Соблюдать и обеспечивать соблюдения правил охраны труда – Осуществлять мероприятия по защите пациентов медицинского персонала и медицинского имущества в ЧС <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Понятийно-терминологическим аппаратом в области медицины ЧС

		Алгоритмом контроля за выполнением правил безопасности
--	--	--

4. Содержание практики

4.1. Распределение трудоемкости практики и видов производственной практики

Наименование раздела производственной практики	Объем		Трудоемкость по годам (АЧ)	
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (АЧ)	1 год	2 год
Производственная (клиническая) практика 4	6	216	-	216
Промежуточная аттестация зачет				
Общая трудоемкость	6	216	-	216

4.2. Разделы производственной (клинической) практики 4 и виды работы:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды работы (в АЧ)					
		1 год			2 год		
		ПЗ	СРО	всего	ПЗ	СРО	всего
1.	Производственная (клиническая) практика 4	-	-	-	144	72	216

4.3. Содержание модулей практик

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела практики	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Производственная (клиническая) практика 4	
		Раздел 1. Рентгенодиагностика	Физико-технические основы рентгенологической диагностики Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта Рентгенодиагностика заболеваний челюстно-лицевой области Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений ЛОР органов Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений глаз и глазницы Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата

5. Формы отчетности по практике

5.1. Дневник (отчет) по практике.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике

№	Го	Формы контроля	Наименование	Коды	Оценочные средства
---	----	----------------	--------------	------	--------------------

п/п	д обу чен ия		раздела практики	компетен ций	виды	кол-во контроль ных вопросов	кол-во вариан тов тестов ых задани й	
1.	2	Теку щий контр оль	Контрол ь освоения раздела (темы)	Производственна я (клиническая) практика 4	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8,	Кейс- задачи	3	1
2.	2	Пром ежудо чная аттест ация	зачет	Все темы производственно й (клинической) практики 4		Кейс- задачи	3	1

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

7.1.Перечень основной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Алешкевич, А.И. Лучевая диагностика и лучевая терапия / А.И. Алешкевич. - М.: Новое знание, 2017. - 382 с.
2.	Борщеговская П.Ю., Розанов В.В., Студеникин Ф.Р. Взаимодействие ионизирующего излучения с веществом: Учеб. пособие — М.: ООП физического факультета МГУ, 2019.— 78 с.
3.	Гамма-сцинтиграфия миокарда с радиофармпрепаратами на основе жирных кислот / под ред. Ю.Б.Лишманова Монография. Томск. Изд.во: "Новые печатные технологии", 2015. – 188 с
4.	Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при проведении лучевой терапии с помощью открытых радионуклидных источников. СанПиН 2.6.1.2368 – 08. М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009, 74 с.
5.	ГОСТ Р 57496-2017 Радиофармацевтические препараты. Общее руководство по организации производства. (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 08.06.2017 N 508-ст)
6.	Гребенюк А. Н., Легеза В. И., Бояринцев В. В. Комбинированные радиационные поражения и их компоненты Фолиант 2015г. 664
7.	Давыдов М.И. Онкология: учебник / М.И.Давыдов, Ш.Х.Ганцев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 920 с.
8.	Давыдов М. И., Нормантович В. А. Новые подходы в комбинированном лечении рака; Медицина - М., 2016. - 224 с.
9.	Карапетян И. С., Губайдуллина Е. Я., Цегельник Л. Н. Опухоли и опухолеподобные поражения полости рта, челюстей, лица и шеи; Медицинское информационное агентство - М., 2015. - 232 с.

10.	Кижяев Е. В., Борисов В. И., Столбовой А. В., Чернеховская Н. Е. Рак легкого. Клиника, диагностика, лечение; Бином - М., 2015. - 144 с.
11.	Климанов В.А. Радиобиологическое и дозиметрическое планирование лучевой и радионуклидной терапии. Часть 1. Радиобиологические основы лучевой терапии. Радиобиологическое и дозиметрическое планирование дистанционной лучевой терапии пучками тормозного и гамма-излучения и электронами: Учебное пособие. М.: НИЯУ МИФИ, 2011. 500 с.
12.	Климанов В.А. Радиобиологическое и дозиметрическое планирование лучевой и радионуклидной терапии. Часть 2. Лучевая терапия пучками протонов, ионов, нейтронов и пучками с модулированной интенсивностью, стереотаксис, брахитерапия, радионуклидная терапия, оптимизация, гарантия качества: Учебное пособие. М.: НИЯУ МИФИ, 2011. 604 с.
13.	Климанов В.А. Радионуклидная диагностика. Физические принципы и технологии. Учебное пособие // Интеллект, 2014, 328 с.
14.	Климанов В.А. Ядерная медицина. Радионуклидная диагностика. Учебное пособие для академического бакалавриата // Юрайт, 2018, 307 с.
15.	Кодина Г.Е., Красикова Р.Н. Методы получения радиофармацевтических препаратов и радионуклидных генераторов для ядерной медицины. М.: МЭИ; 2014.
16.	Общая онкология; Медицина - М., 2015. - 648 с.
17.	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99/2010. Санитарные правила и нормативы СП 2.6.1.2612-10. (в ред. изменений № 1, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 16.09.2013 № 43).
18.	Пачес А. И., Бровкина А. Ф., Зиангирова Г. Г. Клиническая онкология органа зрения; Медицина - М., 2015. - 336 с.
19.	Петрикова И. Г. Бронхологическая диагностика бронхогенного рака: моногр. ; Государственное издательство медицинской литературы, Прага, ЧССР - М., 2015. - 684 с.
20.	Под редакцией Моисеенко В. М., Урманчеевой А. Ф., Хансона К. П. Лекции по фундаментальной и клинической онкологии; Н-Л - М., 2016. - 704 с.
21.	Раздольский И. Опухоли головного мозга. Клиника и диагностика опухолей головного мозга; Государственное издательство медицинской литературы - М., 2016. - 284 с.
22.	Ромоданов А. П., Зозуля Ю. А., Соснов Ю. Д. Метастатические опухоли головного мозга; Здоровья - М., 2015. - 196 с.
23.	Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами СПОРО-2002. Изменения и дополнения № 1 к СП 2.6.6.1168-02. СанПиН 2.6.6.2796-10.
24.	СанПиН 2.6.1.2368-08 "Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при проведении лучевой терапии с помощью открытых радионуклидных источников". Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 16 июня 2008 года №36
25.	Скуридин, В. С. Фармацевтическая технология. Методы и технологии получения радиофармпрепаратов : учебное пособие для академического бакалавриата / — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 139 с.
26.	Справочник по классификации злокачественных опухолей; Медакадемия - М., 2015. - 432 с.
27.	Справочник по онкологии; Здоровья - М., 2015. - 576 с.
28.	Черенков В. Г. Онкология: учебник для студентов медицинских вузов / В. Г.

	Черенков ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 504 с.
29.	Янушевич О. Онкология: учебник / Янушевич О., Вельшер Л., Генс Г., Дробышев А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 592 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
8.	Бекман И.Н. Радиационная и ядерная медицина: физические и химические аспекты. Радиохимия. Том 7.: Учебное пособие / И.Н.Бекман.- МО, Щёлково: Издатель Мархотин П.Ю. 2012.- 400 с
9.	Библиотека практического радиолога. Перфузионнаясцинтиграфия миокарда. В.И. Чернов, Ю.Б.Лишманов – М.:ООО «НТЦ» Амплитуда. – 2013. –С.- 46.
10.	Гребенюк А. Н., Стрелова О. Ю., Легеза В. И., Степанова Е. Н. Основы радиобиологии и радиационной медицины: Учебное пособие. — СПб: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2012. — 232 с.
11.	Д. Арсвольд, М. Верник. Эмиссионная томография. ОсновыПЭТиОФЭКТ = Emission Tomography: The Fundamentals of PET and SPECT. — М.: Техносфера, 2009. — С. 33. — 612 с.
12.	Детская онкология: национальное руководство / под ред. М. Д. Алиева, В. Г. Полякова, Г. Л. Менткевича, С. А. Маяковой. – М.: РОНЦ, 2012. – 684 с.
13.	Диагностика и лечение злокачественных новообразований: клинические протоколы / под ред. В. И. Чиссова. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2013. – 599 с.
14.	Избранные лекции по клинической онкологии. Под редЧиссова В.И., Дарьяловой С.Л., М., 2008г.
15.	Каган И.И., Чемезов С.В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия// М.:Изд-во «ГЭОТАР-Медиа».-2009.
16.	Клиническая онкогинекология: в 3 т.: пер. с англ. / под ред. Ф. Дж. Дисаи, У. Т. Крисмана. – М.: Рид Элсивер, 2011. – Т. 1. – 316 с.; 2012. – Т. 2. – 324 с.; Т. 3. – 348 с.
17.	Клиническая онкология: учебное пособие / под ред. П. Г. Брюсова, П. Н. Зубарева. – СПб.: СпецЛит, 2012. – 455 с.
18.	Копосова Р. А., Журавлева Л. М. Рентгенодиагностика: учебное пособие / под ред. М.
19.	Костылев В.А., Наркевич Б.Я. Радиационная безопасность в медицине. Учебное пособие. – М.: Издательство «Тровант», 2014, 202 с.
20.	Лишманов Ю.Б., Чернов В.И. Радионуклидная диагностика для практических врачей // – Томск.: СТТ., 2004. – 394 с
21.	Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное руководство / под ред. В. Н. Трояна, А. И. Шехтера. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 584 с.
22.	Лучевая диагностика и терапия в урологии: национальное руководство / под ред. А. И. Громова, В. М. Буйлова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 544 с.
23.	Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи: национальное руководство / под ред. Т. Н. Трофимовой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 888 с.
24.	Лучевая терапия в онкологии. Эрик К. Хансен, МэкРоач III, в переводе с английского под редакцией А. В. Черниченко, // Гэотар-медиа - 2014 - 992 с.
25.	Лучевая терапия. Г.Е. Труфанов, М.А. Асатурян, Г.М. Жаринов, В.Н. Малаховский. // Гэотар-медиа - 2012 - 216 с.
26.	"МУ 2.6.1.1892-04. 2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при

	проведении радионуклидной диагностики с помощью радиофармпрепаратов. Методические указания" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 04.03.2004)
27.	Национальное руководство по радионуклидной диагностике / под ред. Ю. Б. Лишманова, В. И. Чернова. – В 2-х т. – Томск: STT, 2010. – Т. 2. – 418 с.
28.	Онкология: национальное руководство: краткое издание / Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл.ред. В.И.Чиссов, М.И.Давыдов; науч.ред. Г.А.Франк, С.Л.Дарьялова; отв. ред. Г.Р.Абузарова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 576 с.
29.	Онкология: учебник / Л. З. Вельшер, Е. Г. Матякин, Т. К. Дудицкая, Б. И. Поляков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 512 с.
30.	Пачес А. И. Опухоли головы и шеи: клиническое руководство. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Практическая медицина, 2013. – 478 с.
31.	Радиационная медицина : учеб-метод. пособие / А. Н. Стожаров [и др.]. – 3-е изд. – Р 15 Минск: БГМУ, 2007. – 144 с.
32.	Руководство к практическим занятиям по онкологии. Под редакцией Ганцева Ш.Х., Москва 2007.
33.	Федоров Г.А. Однофотонная вычислительная томография: учебное пособие. М.: МИФИ, 2008. - 204 с. 18. Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009.
34.	Фомин Д.К., Тарарухина О.Б., Назаров А.А., Борисова О.А. Варианты системной лучевой терапии в лечении метастатического поражения скелета. Вестник рентгенологии и радиологии. 2012; 6: 30–4.
35.	Хансен Эрик К., РоачМэк III. Лучевая терапия в онкологии: руководство: пер. с англ. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 992 с.
36.	Чебнэр Б. Э., Линч Т. Дж., Лонго Д. Л. Руководство по онкологии: пер. с англ. – М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 656 с.
37.	Кнарр F.F., Dash A. Radiopharmaceuticals for Therapy. – New Delhi: Springer. 2016. 347 pp.
38.	Leibel and Phillips Textbook of Radiation Oncology, 3rd Edition. Hoppe R., Phillips T. L., Mack Roach III// Saunders - 2010 - 1664 p.

7.3 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Клинические рекомендации http://cr.rosminzdrav.ru/#/

7.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

7.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.pe	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия,	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному	Не ограничено

t/MegaPro/Web	лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	
-------------------------------	--	---	--

7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ пп	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022
4.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному	Не ограничено Срок действия:

			логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	до 31.12.2021
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: неограничен
7.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: неограничен
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	Не ограничено Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).

7.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№	Наименование	Краткая характеристика	Условия доступа	Количество
---	--------------	------------------------	-----------------	------------

п/п	электронного ресурса	(контент)		пользовател ей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
4.	База данных Scopus www.scopus.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	База данных Web of Science Core Collection	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого	Не ограничено

	https://www.webofscience.com		компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	Срок действия: до 31.12.2021
6.	База данных Questel Orbit https://www.orbit.com	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)				
1.	PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB) http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org	Не ограничено

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

– две специально оборудованные учебные аудитории, оснащенные учебными досками и мультимедийным проектором, для проведения практических занятий и семинаров при изучении дисциплины.

8.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

– мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран);

Презентации Мультимедиа по вопросам программы «Лечебная физкультура и спортивная медицина»

– телевизор, принтер, сканер, учебные доски;

– таблицы и плакаты по анатомии человека, массажный стол, кушетка, воздуховод, языкодержатель;

-Противошоковый набор

-Тонометр

-Фонендоскоп

-Весы медицинские

- Динамометр ручной
- Лента измерительная
- Универсальный велоэргометр или универсальный тредмил с программным управлением (БОС)
- Эргометр (сидячий) с программным управлением для измерения сил мышц конечностей (БОС)
- Ковровое покрытие
- Зеркальная стенка
- Гимнастическая стенка
- Гимнастическая скамья
- Параллельные брусья
- Куплетка медицинская с подвижным головным концом
- Гимнастические палки
- Гантели разного веса (0.5-2.0кг.)
- Набивные мячи (от 1 до 5кг.)
- Мяч резиновый
- Мяч теннисный
- Эспандеры (различные)
- Мешочки с песком (0.5-1.0кг.)
- Универсальный набор для восстановления мелкой моторики
- Надувные мячи и игрушки
- Эластичные (резиновые) бинты
- Скользкие поверхности (пластиковые)
- Наклонные плоскости с креплением за гимнастическую стенку
- Маты напольные
- Стол для кинезотерапии и массажа
- Для мышц и суставов верхних конечностей
- Для мышц и суставов нижних конечностей
- Для мышц и суставов туловища (спины, брюшного пресса)
- Велотренажер
- Гребной тренажер
- Тредмил (бегущая дорожка)
- Многопрофильный тренажер
- Дополнительное оборудование
- Песочные часы (комплект на 2, 5, 10 мин)
- Тележка для транспортировки больных с гидравликой
- Кресло - коляска
- Аптечка (для кабинета массажа и ЛФК)
- Лампа бактерицидная палатная
- манекен - симулятор взрослого человека, манекен - симулятор ребёнка 5 лет для отработки навыков проведения СЛР;
- манекен новорожденного ребёнка;
- электронный внешний дефибриллятор.