

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



Проректор по учебной работе

Е.С. Богомолова

«12» 04 2024г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: Лучевая диагностика

Специальность: 31.08.60 Пластическая хирургия
(код, наименование)

Квалификация: врач – пластический хирург

Кафедра: лучевой диагностики ФДПО

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: 72А.Ч.

Нижний Новгород
2024

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.60 Пластическая хирургия, утвержденным приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от «10» июня 2022г. № 547.

Разработчики рабочей программы:

Сафонов Д.В., д.м.н., профессор, зав. кафедрой лучевой диагностики ФДПО

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики ФДПО (протокол № 3, дата 20.03 2024 г.)

Зав. кафедрой лучевой диагностики ФДПО,
д.м.н., профессор
«20» 03 2024 г.



Д.В. Сафонов

СОГЛАСОВАНО
И.о начальника УМУ


(подпись)

А.С. Василькова

«12» 04 2024г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины Лучевая диагностика (далее – дисциплина):

1.1. Цель освоения дисциплины: участие в формировании соответствующих компетенций по вопросам лучевой диагностики в профессиональной деятельности врача пластического хирурга.

1.2. Задачи дисциплины:

1. Изучение физических основ методов лучевой диагностики и показаний к их применению в пластической хирургии.

2. Изучение вопросов визуального анализа, компьютерной обработки и информационных технологий при работе с медицинскими изображениями.

3. Изучение оценки эффективности пластической хирургии с помощью методов лучевой диагностики.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- физические и технические основы методов лучевой диагностики (рентгенологический, ультразвуковой, радионуклидный, магнитно-резонансный) и возможности их применения в пластической хирургии;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов лучевой диагностики пациентов.
- возможности современных методов лучевой диагностики на различных этапах пластической хирургии.
- основы визуального анализа и компьютерной обработки медицинских изображений;
- возможности применения информационных технологий в лучевой диагностике.

Уметь:

- определять показания и целесообразность использования методов лучевой диагностики различных органов и систем в пластической хирургии;
- определять достаточность имеющейся диагностической информации и необходимость применения дополнительных методов лучевой диагностики для составления заключения;
- определять качество полученных визуальных изображений и использовать для его улучшения возможности компьютерной обработки;
- интерпретировать и анализировать результаты методов лучевой диагностики пациентов;
- использовать информационные технологии для передачи медицинских изображений в пластической хирургии.

Владеть:

- навыками составления плана лучевой диагностики и выбора оптимального диагностического алгоритма для пациентов;
- навыками интерпретации результатов лучевых методов диагностики у пациентов;
- навыками оценки эффективности хирургических вмешательств с помощью методов лучевой диагностики;
- навыками передачи информации о состоянии пациентов после пластических операций.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

2.1. Дисциплина «Лучевая диагностика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, элективные дисциплины (индекс Б1.УОО.Э.2.1) Блока Б1 ООП ВО. Дисциплина изучается на 2 курсе обучения.

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

Код компетенции	Наименование	Код и наименование индикатора достижения
-----------------	--------------	--

№ п/п	ФГОС	Профстандарт	компетенции (или её части)	компетенции
1	ПК-1	А/01.8	Диагностика повреждений, врожденных и приобретенных дефектов и деформаций и (или) состояний у пациентов	ИД-1 _{ПК-1.1} Установка предварительного р диагноза и составление плана лучевой диагностики пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека ИД-2 _{ПК-1.2} Направление пациентов на лучевое исследование. ИД-3 _{ПК-1.3} Определение медицинских показаний и противопоказаний к назначению методов лучевой диагностики пациентов. ИД-4 _{ПК-1.4} Интерпретация данных лучевой диагностики пациента.
3	ПК-6	А/06.8	Способность проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.	ИД-1 _{ПК-6.1} Применение средств информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации. ИД-2 _{ПК-6.2} Применение базовых основ информатики при решении задач в сфере медицины и фармации. ИД-3 _{ПК-6.3} Использование современных информационных технологий и программных средств для решения медицинских задач. ИД-4 _{ПК-6.4} Умение работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту ИД-5 _{ПК-6.5} Применение на практике основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий.

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	ПК-1, ПК-6	Раздел 1. Физические и технические основы методов лучевой диагностики.	Физические основы и рентгенологического, ультразвукового, радионуклидного, магнитно-резонансного метода лучевой диагностики. Принципы получения изображения при различных методах лучевой диагностики и схематическое устройство диагностических систем. Техническое обеспечение и регулировка процесса получения изображения. Вопросы безопасности при проведении лучевых методов исследования.
2		Раздел 2. Визуальный анализа, компьютерная	Интерпретация и визуальный анализ изображения при различных методах лучевой диагностики в пластической хирургии.

	обработка и информационные технологии при работе с медицинскими изображениями.	Оценка качества изображений и способы их компьютерной обработки при различных методах лучевой диагностики. Возможности информационных технологий для передачи и хранения медицинских изображений в пластической хирургии. Передача информации о состоянии пациентов после хирургических вмешательств..
3	Раздел 3. Возможности современных методов лучевой диагностики	Медицинские показания и противопоказания к использованию различных методов лучевой диагностики органов и систем человека на этапах пластической хирургии. Составление плана лучевой диагностики и выбор оптимального диагностического алгоритма. Достаточность имеющейся диагностической информации и необходимость применения дополнительных методов лучевой диагностики для составления заключения. Оценка эффективности пластических операций с помощью методов лучевой диагностики.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2
Аудиторная работа, в том числе				
Лекции (Л)	0,13	5	-	5
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	1,1	39	-	39
Семинары (С)	0,27	10	-	10
Самостоятельная работа обучающихся (СРО)	0,5	18	-	18
Промежуточная аттестация			-	
Зачет /экзамен			-	зачет
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	2	72		72

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды учебной работы:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)					всего
		Л	ЛП	ПЗ	С	СРО	
1.	Раздел 1. Физические и технические основы методов лучевой диагностики.	3	-	9	2	6	20
2	Раздел 2. Визуальный анализа, компьютерная обработка и информационные технологии при работе с медицинскими изображениями.	1	-	15	4	6	26
3.	Раздел 3. Возможности	1	-	15	4	6	26

	современных методов лучевой диагностики						
	ИТОГО	5	-	39	10	18	72

Л – лекции; ЛП – лабораторный практикум; ПЗ – практические занятия; С – семинары; СРО – самостоятельная работа обучающегося.

6.2. Тематический план видов учебной работы:

6.2.1 Тематический план лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем в АЧ	
		1 год	2 год
1.	Физические и технические основы методов лучевой диагностики	-	3
2.	Возможности информационных технологий для передачи и хранения медицинских изображений в пластической хирургии.	-	1
3.	Применение современных методов лучевой диагностики в пластической хирургии	-	1
	ИТОГО (всего – 5 АЧ)		

6.2.2. Тематический план лабораторных практикумов - не предусмотрен учебным планом.

6.2.3. Тематический план практических занятий:

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ	
		1 год	2 год
1.	Принципы получения изображения при различных методах лучевой диагностики и схематическое устройство диагностических систем.	-	4
2.	Техническое обеспечение и регулировка процесса получения изображения при различных методах лучевой диагностики	-	5
3.	Оценка качества изображений и способы их компьютерной обработки при различных методах лучевой диагностики.	-	8
4.	Интерпретация и визуальный анализ изображения при различных методах лучевой диагностики в пластической хирургии.	-	8
5.	Составление плана лучевой диагностики и выбор оптимального диагностического алгоритма, определение достаточности имеющейся диагностической информации	-	6
6.	Медицинские показания и противопоказания к использованию различных методов лучевой диагностики органов и систем человека в пластической хирургии.	-	8
	ИТОГО (всего – 39 АЧ)		

6.2.4. Тематический план семинаров

№ п/п	Наименование тем семинаров	Объем в АЧ	
		1 год	2 год
1.	Физические основы и принципы получения изображения при различных методах лучевой диагностики. Вопросы безопасности при проведении лучевых методов исследования.	-	2
3.	Информационные технологии при передаче информации о состоянии пациентов.	-	2
4.	Медицинские показания и противопоказания к использованию различных методов лучевой диагностики органов и систем человека..	-	3

5.	Оценка эффективности пластических операций с помощью методов лучевой диагностики.	-	3
	ИТОГО (всего – 10 АЧ)		

6.2.5. Виды и темы самостоятельной работы обучающегося (СРО):

№ п/п	Виды и темы СРО	Объем в АЧ	
		1 год	2 год
1	Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы	-	6
2	Работа с основной и дополнительной литературой в библиотеке	-	6
3	Изучение материала сайтов по темам дисциплины в сети интернет	-	6
	ИТОГО (всего - 18 АЧ)		

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

№ п/п	Год обучения	Формы контроля		Наименование раздела (темы) дисциплины	Коды компетенций	Оценочные средства		
						виды	кол-во контрольных вопросов	кол-во вариантов тестовых заданий
1.	2	Текущий контроль	Контроль освоения раздела (темы)	Раздел 1. Физические и технические основы методов лучевой диагностики.	ПК-1, ПК-6	Тесты	10	Неограниченно при компьютерной форме тестирования
				Раздел 2. Визуальный анализа, компьютерная обработка и информационные технологии при работе с медицинскими изображениями.		Тесты	10	Неограниченно при компьютерной форме тестирования
				Раздел 3. Возможности современных методов лучевой диагностики		Тесты	10	Неограниченно при компьютерной форме тестирования
2.	2	Промежуточная аттестация	Зачет	Разделы дисциплины	ПК-1, ПК-6	Тесты	30	Неограниченно при компьютерной форме тестирования

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

8.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Кол-во экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Трутень В.П. Рентгенология. Учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 336 с. ISBN 978-5-9704-5226-4		1
2.	Галански М., Деттмер З. и др. Лучевая диагностика. Грудная клетка- М.: МЕДпресс-информ, 2022. - 384 с.		1
3.	Лучевая диагностика. Учебник. 3-е издание, перераб. и доп. Под ред. Г.Е. Труфанова. ГЭОТАР-медиа, 2021 г. – 484 с. ISBN 978-5-9704-6210-2	1	
4.	Китаев В.М., Белова И.Б., Бронев О.Ю, Китаев С.В. Компьютерная томография в пульмонологии. - М.: МЕДПРЕСС-информ, 2022. – 160 с.	2	

8.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Кол-во экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика: учебное пособие / Илясова Е. Б. , Чехонацкая М. Л. , Приезжева В. Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3789-6.	1	
2.	Китаев В.М., Белова И.Б., Бронев О.Ю, Китаев С.В. Компьютерная томография в пульмонологии. - М.: Медпресс-информ, 2022. – 160 с. – ISBN 978-5-00030-928-5		1
3.	Мартенсен К.М. Пер. с англ. Рентгенология. Техника исследований и анализ изображений. М.: Издательство Панфилова, 2021. – 612 с. ISBN 978-5-91839-119-8	1	1
4.	Мёллер Т.Б., Райф. Э. Карманный атлас рентгенологической анатомии.- М.,: Лаборатория Знаний, 2022.- 399 с.		1
5.	Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика. Учебник. Том 1. М.: ГЭОТАР-Медиа.2012.- 324с.	1	1
6.	Васильев А.Ю Лучевая диагностика. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 319 с.		1

8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Кол-во экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
	-		

- 8.4 Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей

Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС): http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	телей Не ограничено
---	---	---	------------------------

8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента»: комплект «Медицина. Здравоохранение (ВО), комплект Медицина. Здравоохранение (СПО), комплект Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English, комплект «Медицина (ВО) Учебники 3.0» https://www.studentlibrary.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 31.12.2024
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 31.12.2024
3.	Электронная библиотечная система «BookUp»: https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точно. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с	Не ограничено Срок действия: до 31.07.2024

		участников проекта	компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	
4.	Электронная библиотека «Юрайт»: https://urait.ru/	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2024
5.	Электронная библиотека «Гребенников»: https://grebennikon.ru	Коллекция периодических изданий по менеджменту, маркетингу и управлению кадрами	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.07.2024
6.	Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/	Коллекция изданий из фондов библиотек-участников Консорциума сетевых электронных библиотек (более 360 вузов)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: не ограничен
7.	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: 31.12.2024
8.	Электронные периодические издания в составе базы данных	Электронные медицинские журналы. Доступ к журналу	С компьютеров университета ; с любого	Не ограничено

	«ИВИС»: http://eivis.ru/	«Санитарный врач» предоставляется с издательской платформы с сайта https://panor.ru/	компьютера и мобильного устройства по логину и паролю	Срок действия: 31.12.2024
9.	Электронная коллекция Open Access в составе Электронно- библиотечной системы ZNANIUM.COM (договор на бесплатной основе): https://znanium.com/	Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2024
10.	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 продолжит уется каждые 5 (пять) лет).
11.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе): http://www.consultant.r u	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
12.	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: не ограничен
13.	Электронные	Коллекция электронных	С компьютеров	Не

	периодические издания МИАН (в рамках Национальной подписки): http://www.mathnet.ru/	версий математических журналов Математического института им. В.А. Стеклова РАН.	научной библиотеки	ограничено Срок действия: не ограничен
14.	Электронное периодическое издание «Успехи химии» (в рамках Национальной подписки): https://uspkhim.ru/	Электронная версия журнала «Успехи химии».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
15.	Электронное периодическое издание «Успехи физических наук» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/	Электронная версия журнала «Успехи физических наук».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
16.	Электронное периодическое издание «Квантовая электроника» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/	Электронная версия журнала «Квантовая электроника».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
17.	Электронные коллекции издательства Springer Nature (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено Срок действия: не ограничен
18.	База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: 31.12.2024

19.	База данных The Cochrane Library (в рамках Национальной подписки): www.cochranelibrary.com	Научные материалы по медицине: информация о клинических испытаниях, кокрейновские обзоры, некокрейновские систематические обзоры, методологические исследования, технологические и экономические оценки по определенной теме и заболеванию	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: 31.12.2024
20.	База данных периодических изданий издательства Lippincott Williams & Wilkins (в рамках Национальной подписки): ovidsp.ovid.com/autologin.cgi	Периодические издания издательства LWW по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: 31.12.2024
21.	База данных Questel Orbit (в рамках Национальной подписки): https://www.orbit.com/	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: 31.12.2024
22.	Коллекция BMJ Knowledge Resources от издательства BMJ Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.bmj.com	Периодические издания издательства BMJ Publishing по медицинским наукам. BMJ Case Reports - база данных, содержащая отчеты о клинических случаях, истории болезней и информацию о распространенных и редких заболеваниях	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено Срок действия: 31.12.2024
23.	Электронная коллекция «eBook Collections» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): sk.sagepub.com/books/discipline	Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: не ограничен

8.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
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 и мобильного устройства	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 и мобильного устройства	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 и мобильного устройства	Не ограничено
4	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#!/	Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
Зарубежные ресурсы (указаны основные)				
1	PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	С любого компьютера и мобильного устройства.	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.	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.	Не ограничено

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

9.1. Перечень помещений, позволяющий обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью:

1. Лекционный зал:
2. Учебные аудитории для проведения семинаров, практических занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации.
3. Помещение оборудованной фантомной и симуляционной техникой.
4. Помещение для самостоятельной работы

9.2. Перечень оборудования, позволяющий обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью:

1. Тематические индивидуальные наборы ультразвуковых изображений с описанием клинических картины заболевания, тематические индивидуальные.
2. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран).
3. Учебные доски.
4. Оборудование рентгенологического кабинета.

9.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п. п.	Программное обеспечение	Кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Программный комплекс CommuniGate Pro Ver. 6.3	11200	Платформа коммуникаций (электронная почта, файловый обмен)	АО«СТАЛ КЕРСОФТ»	7112	22с-1805 от 23.08.2022
2	Samoware Desktop client	300	Почтовый клиент	АО«СТАЛ КЕРСОФТ»	6296	22С-3603 от 24.11.2022
3	WEBINAR (ВЕБИНАР)		Платформа для онлайн мероприятий	ООО "ВЕБИНАР ТЕХНОЛОГИИ"	3316	17-ЗК от 28.04.2022
4	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
5	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций,	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.

	без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.					
6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License - Лицензия	1500	Средства антивирусной защиты		207	04-3К от 10.02.2023
7	Trusted.Net	10000	Средства управления доступом к информационным ресурсам	ООО "Цифровые технологии"	1798	218 от 13.12.2021
8	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
9	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
10	Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел»	17	Операционная система для рабочих станций	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.2022
11	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	3	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.2022
12	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	1	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.2022

13	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	4	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.2022
14	AliveColors Business (лицензия для образовательных учреждений) 10-14 пользователей	10	Графический редактор	ООО «АКВИС Лаб»	4285	23С-269 от 16.02.2023
15	Master Pdf Editor для образовательных учреждений	10	Редактор PDF файлов	ООО «Коде Индастри»	10893	23С-269 от 16.02.2023
16	СПС КонсультантПлюс	50	Справочная система	ЗАО "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС"	212	03-ЗК от 09.02.2023
17	Jalinga Studio	2		ООО "ЛАБОРАТОРИЯ ЦИФРА"	4577	214 от 08.12.2021, 23с-71 от 14.02.2023
18	«КриптоПро CSP» версии 5.0, 4332; «КриптоПро CSP» версии 5.0, 8835	306	Средства криптографической защиты информации и электронной подписи	ООО "КРИПТОПРО"	4332	12-305 от 28.12.21
19	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедры

Лучевой диагностики ФДПО

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочая программа по дисциплине
Лучевая диагностика

Специальность: 31.08.60 Пластическая хирургия

Форма обучения: очная

№ пп	№ и наименование раздела программы	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу	Подпись исполнителя
1				

Утверждено на заседании кафедры

Протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой лучевой диагностики ФДПО
д.м.н., профессор

_____ / Сафонов Д.В.

Председатель ЦМС
д.м.н., профессор

_____ / Е.С. Богомолова
подпись

«_____» _____ 20__ г