



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 1 от 01.09.2023 г

Рабочая программа дисциплины	«Лучевая диагностика»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 31.05.03 Стоматология
Квалификация	врач-стоматолог
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Р.Е. Калинин	д-р мед.наук, проф.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
Е.А. Крылова	Канд. мед. наук., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент кафедры
Д.И. Сучков	Канд. мед. наук.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент кафедры

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
В.Б. Филимонов	д-р мед.наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	зав. кафедрой
А.В. Федосеев	д-р мед.наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	зав. кафедрой

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Стоматология
Протокол № 7 от 26.06. 2023 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 10 от 27.06. 2023г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «Лучевая диагностика» разработана в соответствии с:

ФГОС ВО	Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 09.02.2016 № 96 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета)"
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения В результате изучения дисциплины студент должен:
готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания (ПК-5)	Знать: методы лучевой диагностики типичных стоматологических заболеваний, аномалий развития Уметь: собрать полный медицинский анамнез пациента, включая данные о состоянии полости рта и зубов провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию). Владеть: алгоритмами лучевого исследования при заболеваниях зубочелюстной системы
Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями (ПК-8)	Знать: этиологию и патогенез, клиническую картину, особенности течения заболевания Уметь: использовать на практике данные лучевых методов исследования зубочелюстной системы Владеть: (навыки и/или опыт деятельности): навыками информирования пациентов различных возрастных групп и их родственников и близких в соответствии с требованиями правил "информированного согласия"; навыками постановки предварительного диагноза

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Лучевая диагностика*» относится к вариативной части Блока 1 ОПОП специалитета.

Лучевая диагностика — наука о применении излучений для изучения строения и функции нормальных и патологически измененных органов и систем человека в целях профилактики и распознавания болезней.

В состав лучевой диагностики входят рентгенодиагностика, ультразвуковая диагностика, рентгеновская компьютерная томография, радионуклидная диагностика, магнитно-резонансная томография. Кроме того, к ней примыкает интервенционная радиология, включающая в себя выполнение диагностических и лечебных вмешательств с применением лучевых диагностических исследований.

Обучение студентов основам лучевой диагностики в медицинских ВУЗах осуществляется на основе преемственности знаний, умений и компетенций, полученных на:

- Кафедре нормальной анатомии: Строение различных органов
- Кафедре физики: Характеристика альфа-, бета-, гамма- излучений. Механизм взаимодействия излучений с веществом. Принципы дозиметрии ИИ. Физика ультразвука. Тепловое излучение. Основные принципы устройство рентгеновских трубок и аппаратов.
- Кафедре химии: Строение атома. Периодическая система элементов. Основы радиохимии. Характеристика отдельных радионуклидов.
- Кафедре биологии: Основы строения клетки, генетический аппарат клетки, действие радиации на клетку
- Кафедре фармакологии: Характеристика отдельных препаратов, используемых в рентгенодиагностике для искусственного контрастирования органов
- Кафедре патологической анатомии: Патоморфологическая картина заболеваний различных органов

- Кафедре патологической физиологии: Функциональные изменения при отдельных заболеваниях органов пищеварения, легких, сердца.

Знание методов лучевой диагностики необходимы студенту для освоения последующим клиническим дисциплинам: внутренние болезни, хирургические болезни, травматология и ортопедия и т.д.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 2 / час 72

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
Контактная работа	36	36
В том числе:	-	-
Лекции	6	6
Лабораторные работы (ЛР)		
Практические занятия (ПЗ)	24	24
Семинары (С)		
Самостоятельная работа (всего)	42	42
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям		
Самостоятельное изучение тем		
Реферат	42	42
Вид промежуточной аттестации (зачет)	зачет	зачет
Общая трудоемкость	72	72
	з.е.	2

4. Содержание дисциплины

4.1 Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 6			
	1	Введение в лучевую диагностику. Методы лучевой диагностики	2
	2	Лучевая диагностика органов дыхания, ЖКТ, опорно-двигательного аппарата.	2
	3	Лучевая диагностика зубочелюстной системы.	2

Практические занятия

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 5				
1		Лучевая диагностика заболеваний внутренних органов и систем		
1.1	1	Методы лучевой диагностики. Основы и	2	опрос

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		клиническое применение рентгенологического исследования, УЗИ, МРТ, РКТ и радионуклидного метода исследования		
1.2	2	Костно-суставная система в лучевом изображении. Лучевая анатомия костей и суставов, травматические повреждения костей и суставов	2	опрос
1.3	3	Лучевые симптомы поражения опорно-двигательного аппарата	2	опрос
1.4	4	Лучевое исследование легких и диафрагмы. Лучевая семиотика заболеваний легких и бронхов	2	опрос
1.5	5	Лучевое исследование сердечно-сосудистой системы. Лучевая анатомия и лучевая семиотика при заболеваниях сердца и крупных сосудов	2	опрос
1.6	6	Лучевое исследование желудочно-кишечного тракта. Лучевая анатомия органов желудочно-кишечного тракта.	2	опрос
	7	Лучевая семиотика заболеваний органов желудочно-кишечного тракта	2	
2		Лучевая диагностика заболеваний зубочелюстной системы		опрос
2.1	8	Методы лучевого исследования зубочелюстной системы. Лучевая анатомия зубов и челюстей	2	опрос
2.2	9	Рентгенодиагностика кариеса и заболеваний пародонта	2	опрос
2.3	10	Лучевая диагностика одонтогенных кист и новообразований челюстей	2	опрос
2.4	11	Лучевая диагностика травматических повреждений зубов и челюстей. Одонтогенный остеомиелит	2	опрос
3	12	Итоговое занятие по пройденным темам	2	опрос

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1.	5	Практическое применение и диагностические возможности МРТ	реферат	8	доклад

2.	5	Особенности переломов детского возраста	реферат	8	доклад
3.	5	Лучевые методы в диагностике патологического заживления переломов	реферат	10	доклад
4.	5	Деформации и аномалии развития зубочелюстной системы	реферат	8	доклад
5.	5	РКТ в диагностике заболеваний верхнечелюстных пазух	реферат	8	доклад
ИТОГО часов в семестре				42	

6. Обеспечение достижения запланированных результатов обучения

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Лучевая диагностика заболеваний внутренних органов и систем	ПК-1, УК-1	УО
2.	Лучевая диагностика заболеваний зубочелюстной системы	ПК-1, УК-1	УО

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

ПК-5			
готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания			
Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень <i>(удовлетворительно)</i>	Средний уровень <i>(хорошо)</i>	Высокий уровень <i>(отлично)</i>

Знать:	Основные стоматологические заболевания твёрдых и мягких тканей полости рта, зубочелюстно-лицевые аномалии, допускается наличие недочетов, которые студент исправляет после уточняющих вопросов преподавателя	Типичные стоматологические заболевания твёрдых и мягких тканей полости рта, зубочелюстно-лицевые аномалии. Допускается наличие незначительных ошибок, которые студент исправляет самостоятельно	Большинство стоматологических заболеваний твёрдых и мягких тканей полости рта, зубочелюстно-лицевые аномалии. Студент грамотно формирует и аргументирует выводы.
Уметь:	Определять основные стоматологические заболевания твёрдых и мягких тканей полости рта. Допускается наличие ошибок, которые исправлены с помощью дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Верно определять основные стоматологические заболевания твёрдых и мягких тканей полости рта. Допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом самостоятельно	Верно определять основные стоматологические заболевания твёрдых и мягких тканей полости рта, последовательно выделяя существенные признаки патологических изменений, выявление причины их возникновения.
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	Основными навыками интерпретации полученных методов диагностики.	Навыками интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста, могут быть допущены незначительные ошибки, которые студент исправляет самостоятельно в ходе ответа.	Навыками интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста
ПК-8 Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями			
Знать	Основные заболевания органов и систем, допускается наличие недочетов, которые студент исправляет после	Типичные заболевания органов и систем. Допускается наличие незначительных ошибок, которые	Большинство заболеваний и их лучевая диагностика. Студент грамотно формирует и

	уточняющих вопросов преподавателя	студент исправляет самостоятельно	аргументирует выводы.
Уметь	<p>Определять основные заболевания органов и систем. Допускается наличие ошибок, которые исправлены с помощью дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя. В ответе отсутствуют выводы.</p> <p>Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	<p>Верно определять основные заболевания органов и систем.</p> <p>Допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом самостоятельно</p>	<p>Верно определять основные заболевания органов и систем, последовательно выделяя существенные признаки патологических изменений, выявление причины их возникновения.</p>
Владеть	<p>Основными навыками интерпретации полученных методов диагностики.</p>	<p>Навыками интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста, могут быть допущены незначительные ошибки, которые студент исправляет самостоятельно в ходе ответа.</p>	<p>Навыками интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста</p>

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.Основная учебная литература:

1. Лучевая диагностика: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования / под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 494 с. : ил. - Библиогр.: С. 485.
2. Основы лучевой диагностики. Учебное пособие для студентов стоматологического факультета / П.Д.Хазов, С.С.Казакова, Е.А.Крылова; ГОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2011. – 205с.
3. Руководство к практическим занятиям по лучевой диагностике для студентов 3 курса стоматологического факультета / П.Д. Хазов, С.С. Казакова, В.Ю. Колесов, Е.А. Крылова; ГОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России. – Рязань: РИО РязГМУ, 2011. – 54с.

7.2.Дополнительная учебная литература:

1. Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия : Учеб. / С. К. Терновой, В. Е. Синицын. - М. :Изд.группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 300с. : ил. - Библиогр.:с.298-300.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

8.1. Справочные правовые системы:

СПС «Консультант-плюс» - <http://www.consultant.ru/>

СПС «Гарант» - <http://www.garant.ru/>

СПС «Кодекс» - <http://www.kodeks.ru/>

8.2. Базы данных и информационно-справочные системы

Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://www.window.edu.ru>

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем)

9.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

- Программное обеспечение Microsoft Office.
- Программный продукт Мой Офис Стандартный.

9.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, https://www.studentlibrary.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, https://urait.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, https://lib.rzgmu.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭМБ «Консультант врача» – ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования, https://www.rosmedlib.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, http://www.consultant.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru/	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека –	Открытый доступ

<p>часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, https://femb.ru</p>	
<p>MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, http://www.medlinks.ru/</p>	Открытый доступ
<p>Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.ru/</p>	Открытый доступ
<p>DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и историй болезней для студентов и практикующих врачей, https://doctorspb.ru/</p>	Открытый доступ
<p>Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, http://crm.ics.org.ru/</p>	Открытый доступ

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитории для проведения занятий семинарского и лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; (г. Рязань, Стройкова 85, 1 этаж, уч. к. №3)	Учебная мебель; доска учебная, Негатоскопы, флюороскопы, наборы учебного материала для каждого занятия (рентгенограммы, гамма-топограммы, графики накопления радионуклида, МР-томограммы, КТ и др.), наборы учебного материала для самоподготовки.
2	Учебная аудитории для проведения занятий семинарского и лекционного типа, групповых и	Учебная мебель; доска учебная, Негатоскопы, флюороскопы, наборы слайдов, материалы для тестового контроля, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), слайдоскоп,

	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; (г. Рязань, Стройкова 85, 7 этаж, уч. к. №4)	мультимедийные презентации, составные части рентгеновской трубки. Наборы таблиц, муляжей
3	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (г. Рязань, ул. Интернациональная 3А, 6 этаж, учебная комната 1)	Учебная мебель; доска учебная, Негатоскопы, наборы учебного материала для каждого занятия (рентгенограммы, гамма-топограммы, графики накопления радионуклида, МР-томограммы, КТ и др.), мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), мультимедийные презентации. Наборы таблиц, муляжей
4	Кафедра биологической химии с курсом клинической лабораторной диагностики ФДПО. Каб. № 415, 4 этаж Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г.Рязань, ул. Высоковольтная, д.9,)	25 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
5	Библиоцентр. каб. 309. 3 этаж Помещение для самостоятельной работы обучающихся. (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34, к.2)	20 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
6	Кафедра патофизиологии. Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г. Рязань, ул. Полонского, д. 13, 2 этаж)	10 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
7	Кафедра общей химии. каб. 12., 2 этаж. Помещение для самостоятельной работы обучающихся г. Рязань, ул. Маяковского 105	20 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России