

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)
Кафедра лучевой диагностики

Согласовано:

Декан ФПК и ППС

В.В. Голубцов
«23» мая 2019 года

Утверждаю:

Проректор по ЛР и ПО

В.А. Крутова
«23» мая 2019 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине	«Лучевая диагностика»
Для специальности	31.08.69 «Челюстно-лицевая хирургия»
Факультет	Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
Кафедра	Лучевой диагностики

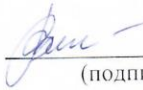
Форма обучения: очная, ординатура

Общая трудоемкость дисциплины: 1 зачетная единица, 36 часов

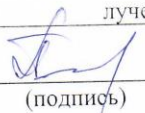
Итоговый контроль: зачтено

Рабочая программа учебной дисциплины «Лучевая диагностика» по специальности 31.08.69 «Челюстно-лицевая хирургия», составлена на основании ФГОС ВО к структуре основной профессиональной образовательной программы в ординатуре, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 г., № 1112 и учебного плана по направлению подготовки по специальности «Челюстно-лицевая хирургия».

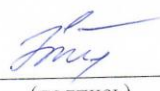
Разработчики рабочей программы:

Заведующий кафедрой лучевой диагностики, д.м.н., профессор	 (подпись)	А.В. Поморцев (расшифровка)
Доцент кафедры лучевой диагностики, к.м.н.	 (подпись)	В.И. Шевелев (расшифровка)
Ассистент кафедры лучевой диагностики	 (подпись)	М.А. Матосян (расшифровка)
Ассистент кафедры лучевой диагностики	 (подпись)	Е.В. Сердобинцев (расшифровка)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики

« 14 » февраля 2019 г.,	протокол заседания № 4
Заведующий кафедрой лучевой диагностики д.м.н., профессор	 (подпись) А.В. Поморцев

Рецензент:

Заведующий кафедрой нормальной анатомии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, д.б.н., профессор	 (подпись) С.Е. Байбаков (расшифровка)
--	--

Согласовано:
Председатель методической комиссии
ФПК и ППС

Протокол № 13 от

« 23 »

2019

г.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цели и задачи дисциплины.

Целью преподавания лучевой диагностики является изучение методов лучевой диагностики и алгоритмов их применения, овладение основами проведения и интерпретации результатов различных методик традиционной рентгенодиагностики, а также современных методов лучевой диагностики – компьютерной и магнитно-резонансной томографии, ультразвукового и

радионуклидного методов.

Задачами дисциплины являются:

- формирование системных знаний о лучевой анатомии органов и тканей;
- представление о достоинствах и недостатках различных методов лучевой диагностики в выявлении патологических изменений и их оценке при динамическом наблюдении;
- изучение получаемых изображений и их интерпретация для постановки рентгенологического заключения;
- обеспечение теоретической базы для формирования врачебного мышления, необходимых для решения профессиональных задач;
- освоение основных анатомических характеристик здорового человека и его половых особенностей при использовании методов лучевой диагностики;
- приобретение и усовершенствование опыта постановки инструментального диагноза, углубление знаний ультразвуковой симптоматики заболеваний;
- умение осмыслить и проанализировать полученные данные лучевых исследований.

2.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП по специальности подготовки

Учебная дисциплина «Лучевая диагностика» относится к специальности «Челюстно-лицевая хирургия» и является вариативной частью.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

В основе преподавания учебной дисциплины «Лучевая диагностика» лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Диагностическая
2. Лечебная
3. Профилактическая
4. Психолого-педагогическая

2.3.2 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

п /№	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	УК-1	готовность к абстрактному	основные патоморфоло	устанавливать	навыками ведения	тестирования,

		мышлению, анализу, синтезу	гические и патофизиологические нарушения в органах, которые приводят к изменению ультразвуковой картины;	межпредметные связи предметов гуманитарного цикла и дисциплинами профессионального цикла	дискуссий;	собеседование
2	УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Основы деонтологии и врачебной этики,	устанавливать профессиональные связи, классифицировать, систематизировать, дифференцировать факты, явления, объекты, системы, методы	навыками ведения дискуссий,	Устное собеседование
3	УК-3	готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке	Приказы МЗ РФ, регламентирующие работу врача ультразвуковой диагностики и врача рентгенолога	пользоваться научной, учебной, справочной, научно-популярной литературой	базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой, Интернет-ресурсами	Устное собеседование

		государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения				
4	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации органов;ультразвуковые анатомо-физиологические возрастно-половые и индивидуальные особенности строения здорового и больного организма	самостоятельно опознать изображенные всех органов человека и указать их основные анатомические структуры на эхограммах	медико-анатомическим понятийным аппаратом	опрос, собеседование
5	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического профиля значение фундаментальных исследований анатомической науки в возрастном аспекте для	интерпритировать эхографическую картину в норме и при патологии различных органов и систем	навыками работы с научной и справочной литературой.	опрос, тестирование, собеседование

			практической и теоретической педиатрии;			
6	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	анатомо-физиологические возрастно-половые и индивидуальные особенности строения здорового и больного организма; теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.	пользоваться справочной, научно-медицинской литературой, сетью Интернет	навыками информационного поиска.	опрос, собеседование
7	ПК-6	готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов	основные детали строения и лучевой топографии органов и систем организма, во взаимодействии с их функцией.	классифицировать, систематизировать, дифференцировать факты, явления, объекты, системы, методы	Навыками логического мышления	опрос, собеседование
8	ПК-7	готовность к	Знать основы	объяснить	Различным	опрос

		формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	охраны здоровья и здравоохранения	безопасность ультразвуковых методов исследования	и методами ультразвуковых исследований	
9	ПК-8	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	функциональные системы организма, их регуляцию при взаимодействии с внешней средой в норме и при патологии;	объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов, аномалий и пороков;	Необходимым минимумом ультразвуковых методик	опрос, тестирование, собеседование
10	ПК-9	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Основные принципы организации ЛПУ здравоохранения, основы медицинской статистики	Интерпретировать медико-статистические показатели	базовыми технологиями преобразования информации	опрос, тестирование, собеседование

3. Основная часть

3.1. Объем учебной дисциплины «Лучевая диагностика» и виды учебной нагрузки.

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц
--------------------	----------------------------------

Аудиторные занятия (всего), в том числе:		24/0,7
Лекции (Л)		2/0,07
Семинары (С)		4/0,1
Практические занятия (ПЗ),		18/0,5
Самостоятельная работа (СР), в том числе:		12/0,3
<i>История болезни (ИБ)</i>		-
<i>Курсовая работа (КР)</i>		-
<i>Реферат (Реф)</i>		2/0,06
<i>Расчетно-графические работы (РГР)</i>		-
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		4/0,1
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		2/0,07
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК))</i>		4/0,1
Вид промежуточной аттестации	зачтено (З)	+
	экзамен (Э)	
ИТОГО: Общая трудоемкость		36 1

3.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.2.1. Содержание разделов дисциплины

п/ №	№ компетен ции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела
1.	УК-1	Методы лучевой	Тема 1. Физические основы лучевых методов

	УК-3 ПК-1 ПК-2 ПК-5	диагностики	диагностики. Тема 2. Методы лучевой диагностики, применяемые в стоматологии.
2.	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9	Лучевая диагностика заболеваний и повреждений.	Тема 1. Лучевая анатомия зубов и челюстно-лицевой области Тема 2. Лучевая диагностика зубочелюстных аномалий. Тема 3. Лучевая диагностика воспалительных и иных заболеваний зубов.

3.2.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	С	ПЗ	СР	всего	
1	Методы лучевой диагностики	1	2	9	6	18	Устный опрос, тестирование
2	Лучевая диагностика заболеваний и повреждений	1	2	9	6	18	
	Итого	2	4	18	12	36	

3.2.3 Название тем лекций и количество часов изучения учебной дисциплины

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Всего часов
1.	<i>Методы лучевой диагностики</i> Тема 1. Физические основы лучевых методов диагностики. Тема 2. Методы лучевой диагностики, применяемые в стоматологии.	1
2.	<i>Лучевая диагностика заболеваний и повреждений</i> Тема 1. Лучевая анатомия зубов и челюстно-лицевой области Тема 2. Лучевая диагностика зубочелюстных аномалий. Тема 3. Лучевая диагностика воспалительных и иных заболеваний зубов.	1
	Итого	2

3.2.4 Название тем практических занятий и количество часов изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Всего часов
1.	<i>Методы лучевой диагностики</i> Тема 1. Физические основы лучевых методов диагностики. Тема 2. Методы лучевой диагностики, применяемые в	9

	стоматологии.	
2.	<i>Лучевая диагностика заболеваний и повреждений</i> Тема 1. Лучевая анатомия зубов и челюстно-лицевой области Тема 2. Лучевая диагностика зубочелюстных аномалий. Тема 3. Лучевая диагностика воспалительных и иных заболеваний зубов.	9
	Итого	18

3.2.5 Название тем семинарских занятий и количество часов изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем семинарских занятий учебной дисциплины (модуля)	Всего часов
1.	<i>Методы лучевой диагностики</i> Тема 1. Физические основы лучевых методов диагностики. Тема 2. Методы лучевой диагностики, применяемые в стоматологии.	2
2.	<i>Лучевая диагностика заболеваний и повреждений</i> Тема 1. Лучевая анатомия зубов и челюстно-лицевой области Тема 2. Лучевая диагностика зубочелюстных аномалий. Тема 3. Лучевая диагностика воспалительных и иных заболеваний зубов.	2
	Итого	4

3.3 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.3.1 Виды СР

№ п/п	№ курса	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	1	Методы лучевой диагностики	Написание рефератов Подготовка к занятиям Подготовка к тестированию Подготовка к текущему контролю	6
2	1	Лучевая диагностика заболеваний и повреждений	Написание рефератов Подготовка к занятиям Подготовка к тестированию Подготовка к текущему контролю	6
		Итого		12

3.3.2 Примерная тематика рефератов

3. Биологическое действие ультразвука.
4. Устройство современных УЗ-сканеров, "линейки" оборудования
5. Физические основы магнитно-резонансной томографии
6. Новые направления лучевой диагностики в стоматологии.
7. Основные исторические вехи лучевой диагностики.
8. Принципиальная схема устройства аппаратов для получения лучевых изображений.
9. Биологическое действие рентгеновского излучения на организм человека.
10. Характеристика рентгеновского излучения, применяемого в лучевой диагностике.
11. Устройство рентгеновской трубки.
12. Устройство КТ и МРТ аппарата.

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.4.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контр оля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	К-во независ имых вариант ов
	ВК	Методы лучевой диагностики	Устный опрос	4	4
	ТК	Лучевая диагностика заболеваний и повреждений	Письменное тестирование	10	3

3.4.2 ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для входного контроля (ВК)- устный опрос	Физические свойства рентгенологических лучей и ультразвука.
	Методы лучевой диагностики.
	Новые направления лучевой диагностики в стоматологии.
для текущего контроля (ТК)- письменное тестирование	1. Наиболее оптимальная методика и техника рентгенографии зубов и челюстей: А) Обзорная рентгенография черепа; Б) Внутриротовые рентгенограммы контактные и вприкус; В) Ортопантомография; Г) Внеротовые снимки челюстей; Д) Послойная рентгенография; Правильный ответ В. 2. К специальным методикам рентгенологического исследования челюстно-лицевой области относятся: А) Рентгеноскопия; Б) Метод искусственного контрастирования; В) Томография; Г) Рентгенография; Д) Ортопантомография; Правильный ответ Д. 3. Какие органы и ткани нуждаются в первоочередной защите от ионизирующего облучения: А) Щитовидная железа; Б) Молочная железа; В) Костный мозг, гонады; Г) Кожа; Правильный ответ А,В. 4. Какие рентгенограммы наиболее информативны в диагностике переломов костей лицевого черепа: А) Обзорные (прямая и боковая); Б) Прицельные, касательные; В) Полуаксиальные; Г) Послойные; Правильный ответ В. 5. Назовите основные рентгенологические симптомы перелома кости: А) Линия перелома, смещение отломков; Б) Линия перелома, плоскость перелома; В) Линия перелома , дистальный отломок; Г) Линия перелома, проксимальный фрагмент; Правильный ответ А. 6. Какой перелом называется открытым: А) Линия перелома проходит через всю кость; Б) При наличии нескольких линий перелома; В) При нарушении целостности мягких тканей; Г) При прохождении линии перелома через луночку

	зуба; Правильный ответ В,Г. 7. Какие из перечисленных симптомов наиболее типичны для хронического гранулирующего периодонтита: А) Расширение периодонтальной щели; Б) Разрушение компактной пластинки лунки; В) Разрежение костной ткани округлой формы; Г) Бесформенное разрежение костной ткани; Д) Остеосклероз; Правильный ответ Б,Г. 8. Какие симптомы наиболее характерны для хронического гранулематозного периодонтита: А) Расширение периодонтальной щели; Б) Разрежение костной ткани округлой формы; В) Разрежение костной ткани бесформенное; Г) Разрушение компактной пластинки лунки; Правильный ответ Б. 9. Какие симптомы характерны для хронического фиброзного периодонтита: А) Расширение периодонтальной щели; Б) Разрушение компактной пластинки лунки; В) Разрежение костной ткани округлой формы; Г) Бесформенное разрежение костной ткани; Д) Гиперцементоз; Правильный ответ А,Д. 10. Наиболее ранним и частым проявлением пародонтита на рентгенограмме является: А) Деструкция Р кортикальных замыкающих пластинок межальвеолярных гребней; Б) Расширение периодонтальной щели; В) Очаги остеопороза; Г) Краевая изъеденность шеечных отделов коронок и корней; Правильный ответ В. 11. Какой наиболее характерный симптом позволяет дифференцировать различные фазы одонтогенного остеомиелита: А) Остеопороз; Б) Остеосклероз; В) Деструкция с секвестром; Г) Периостальные наслоения; Правильный ответ Г. 12. Какой рентгенологический симптом является ведущим в дифференциальной диагностике опухоли и воспалительного заболевания челюсти: А) Остеопороз; Б) Деструкция; В) Секвестрация; Г) Периостальные наслоения; Правильный ответ Г. 13. При каких опухолях наблюдается вздутие
--	---

	челюсти: А) Остеома; Б) Остеохондрома; В) Одонтогенные кисты; Г) Амелобластома; Г) Саркома; Правильный ответ В,Г. 14. Какая методика исследования является оптимальной для дифференциальной диагностики одонтогенной и внутрипазушной кисты: А) Томография в боковой проекции черепа; Б) Рентгенография в боковой проекции черепа; В) Ангиография; Г) Гайморография; Правильный ответ Г. 15. Какой рентгенологический симптом является ведущим при деформирующем артрозе височно-челюстного сустава: А) Снижение высоты рентгеновской суставной щели; Б) Субхондральный склероз; В) Краевые костные разрастания; Г) Краевые узоры (неровность контура); Правильный ответ А. 16. При неосложненном течении заживление переломов нижней челюсти – образование костной мозоли, - завершается: А) К концу 3-го месяца; Б) В последующие 5 – 6 месяцев; В) Более года; Правильный ответ А. 17. При каких патологических образованиях на рентгенограмме обнаруживается ретинированный зуб: А) Радикулярная киста; Б) Фолликулярная киста; В) Аномалия развития; Г) Кистозная амелобластома; Правильный ответ Б,Г. 18. Кистозная форма амелобластомы на рентгенограмме имеет типичную локализацию: А) В области угла нижней челюсти; Б) Задние отделы тела нижней челюсти; В) Передний отдел тела нижней челюсти; Г) Верхняя челюсть; Правильный ответ А. 19. При пульпитах патологические изменения в зубе рентгенологически: А) Не определяется; Б) Определяется в виде глубокой кариозной полости; В) Определяется в виде участков мелких
--	---

	обызвествлений пульпы; Г) Определяется в виде "внутренней гранулемы"; Правильный ответ Б,В. 20. Какие методики рентгенологического исследования наиболее информативны в диагностике заболеваний зубов и челюстей: А) Обзорная рентгенография черепа; Б) Внеротовые снимки челюстей; В) Внутриротовые рентгенограммы контактные и вприкус; Г) Ортопантомография; Д) Послойная рентгенография; Правильный ответ В,Г.
для промежуточного контроля (ПК)- устный опрос	Особенности лучевого обследования детей.
	Понятие дозы излучения. Определение поглощенной, эквивалентной и эффективной дозы.
	Основы радиационной безопасности при проведении диагностических исследований

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.5.1 Основная литература

п\№	Наименование	Авторы	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	Лучевая диагностика в стоматологии	Т.Н. Трофимова И.А. Гарпач Н.С. Бельчикова	М.: «Медицинское информационное агентство», 2010г.	3	1

3.5.2 Дополнительная литература

п\№	Наименование	Авторы	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	Лучевая диагностика и лучевая терапия в стоматологии	Приходько А. Г.	Ростов-на-Дону: «Феникс», 2008.-103с.	7	1
2	Лучевая диагностика в стоматологии	Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Серова Н.С.	М: «ГЭОТАР МЕДИА», 2010.-176с.	1	1

3.5.3 Программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные и

поисковые системы

Материально-техническое и дидактическое обеспечение учебной дисциплины

Использование лабораторного и инструментального оборудования, учебных комнат.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, слайдоскоп, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы. Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Наглядные пособия, фантомы, стенды. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Учебные доски.

Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины: имитационные технологии, неимитационные технологии: составляют 10% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

имитационные технологии: компьютерная симуляция, ситуация-кейс; неимитационные технологии: лекции, дискуссия, программированное обучение

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (24 час.), включающих лекционный курс, семинарские занятия, практические занятия и самостоятельной работы (12 час.).

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Лучевая диагностика» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят информационный поиск по разделам изучаемой дисциплины, оформляют рефераты и представляют слайд-презентации.

Исходный уровень знаний определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, решением ситуационных задач.

Вопросы по учебной дисциплине включаются в государственную итоговую аттестацию.

МЕЖКАФЕДРАЛЬНЫЙ ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочей программы дисциплины «Лучевая диагностика»

Кафедра лучевой диагностики

Специальность 31.08.69 «Челюстно-лицевая хирургия»

Специальность, изучение которой опирается на учебный материал данной дисциплины	Кафедра	Вопросы согласования	Дата согласования Протокол № ____
Челюстно-лицевая хирургия	Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии	Для изучения учебной дисциплины «Лучевая диагностика» необходимы следующие знания, умения и навыки: - челюстно-лицевая и гнатическая хирургия; - заболевания головы и шеи; - онкостоматология и лучевая терапия; - челюстно-лицевое протезирование.	Протокол № ____ от ____
Лучевая анатомия, лучевая диагностика	Кафедра лучевой диагностики	Для изучения учебной дисциплины «Лучевая диагностика» необходимы следующие знания, умения и навыки: - знать нормальную анатомию в стоматологии, определять анатомические структуры и ориентиры с использованием медицинских терминов, физические основы лучевых методов диагностики, лучевые методы диагностики, применяемые в стоматологии.	Протокол № ____ от ____

Зав. кафедрой лучевой диагностики,

д.м.н., профессор



А.В. Поморцев

Зав. кафедрой хирургической стоматологии и

челюстно-лицевой хирургии,

д.м.н., профессор



Т.В. Гайворонская