


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе


_____/И.П. Черная/
« 21 » _____ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.11 ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность) 31.05.03 Стоматология

Форма обучения Очная
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ООП 5 лет
(нормативный срок обучения)

Кафедра Госпитальной терапии и инструментальной
диагностики

Владивосток, 2016 г

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены: ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.03 Стоматология, утвержденный Министерством образования и науки РФ от 09.02.2016 г № 96.

Учебный план по специальности 31.05.03 Стоматология (специалитет), утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «18» ноября 2016 г. Протокол № 3.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры госпитальной терапии и инструментальной диагностики ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России от «28» апреля 2016 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой


(подпись)

Невзорова В.А.
(Ф.И.О.)

Разработчик:

Примак Н.В. – к.м.н. доцент


(подпись)

Примак Н.В.
(Ф.И.О.)

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля) Б1.В.ОД.11 Лучевая диагностика

Цель освоения дисциплины Б1.В.ОД.11 Лучевая диагностика состоит в овладении обучающимися компетенций по лучевым методам диагностики, формировании у студентов знаний и навыков по комплексному использованию современных методов лучевой визуализации при распознавании наиболее часто встречающихся в клинической практике заболеваний.

При этом *задачами* дисциплины являются:

- формирование у студентов основ врачебного клинического мышления, профессиональной врачебной этики и деонтологии;
- обучение студентов важнейшим методам лучевой диагностики, позволяющим поставить верный диагноз;
- обучение студентов выбору оптимальных методов лучевого обследования при наиболее распространенных заболеваниях и составлению алгоритма дифференциальной диагностики, органно-комплексному использованию в клинической медицине методов лучевой визуализации для распознавания заболеваний у лиц разных возрастных групп;
- формирование у студентов навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров, а также обзоров по современным научным проблемам в области лучевой визуализации;
- формирование у студентов навыков общения и взаимодействия с коллективом, партнерами, пациентами и их родственниками.

2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП университета

2.2.1. Учебная дисциплина Б1.В.ОД.11 Лучевая диагностика изучается в 5 семестре, относится к базовой части учебного плана по специальности 31.05.03 Стоматология.

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- **цикле гуманитарных дисциплин** (философия, биоэтика, психология, иностранный язык, латинский язык)

Знать: философские основания биоэтики и биомедицинской этики; права и моральные обязательства современного врача; юридические и моральные права пациентов; психологию личности; лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке.

Уметь: использовать психолого-педагогические знания в своей профессиональной деятельности; использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов.

Владеть: приемами ведения дискуссии и полемики; методами обучения пациентов правилам и способам ведения здорового образа жизни; иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; навыками

чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов, базовыми технологиями преобразования информации, навыками ведения дискуссий и круглых столов.

- **в цикле математических и естественно-научных дисциплин** (физика, нормальная физиология, анатомия человека, патофизиология, патологическая анатомия)

Знать: основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; характеристики воздействия физических факторов на организм; принципы, лежащие в основе стоматологической радиологии; основные законы биомеханики и ее значение для стоматологии; основы анатомической терминологии в русском и латинском эквивалентах; общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма; анатомо-топографические взаимоотношения органов и частей организма у взрослого человека и подростков; основные детали строения и топографии органов головы и шеи, их основные функции; возможные варианты строения, основные аномалии и пороки развития органов головы и шеи; основные физиологические константы организма; сущность методик исследования различных функций здорового организма, широко используемых в практической медицине; этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем.

Уметь: находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения; использовать общенаучный метод познания физиологических закономерностей жизнедеятельности здорового организма в различных условиях его существования; объяснить принцип наиболее важных методик исследования функций здорового организма; проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления; диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней.

Владеть: базовыми технологиями преобразования информации: самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, Интернет-ресурсах по анатомии человека; медико-анатомическим понятийным аппаратом; обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики заболеваний.

- **в цикле профессиональных дисциплин** (общественное здоровье и здравоохранение, внутренние болезни, клиническая фармакология, общая хирургия, хирургические болезни).

Знать: морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача; основы законодательства Российской Федерации, основные нормативно-технические документы по охране здоровья населения; этиологию, патогенез, клинику, диагностику важнейших заболеваний внутренних органов; характеристику основных фармакологических параметров ЛС, их изменение в зависимости от возраста, наличия сопутствующей системной патологии, беременности и лактации, вредных привычек; современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных.

Уметь: анализировать и оценивать качество медицинской, стоматологической помощи, состояние здоровья населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи; анализировать и оценивать показатели здоровья взрослого населения и подростков, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи; выявить у стоматологических больных сопутствующие заболевания внутренних органов путем физикального обследования; выявить взаимосвязь между патологией внутренних органов и обнаруженными изменениями в полости рта и/или зубочелюстной области; проводить адекватный выбор наиболее эффективных, безопасных и доступных лекарственных средств; оценивать эффективность ле-

карственных средств с помощью клинических и лабораторных исследований; определять оптимальный режим дозирования; выбирать лекарственные средства, дозу, путь, кратность и длительность введения лекарственных средств; прогнозировать, предупреждать, выявлять и проводить коррекцию нежелательных лекарственных реакций; составить план инструментальных методов исследования больного; анализировать данные инструментальных методов исследования больного.

Владеть: оценками состояния стоматологического здоровья населения различных возрастно-половых групп; методами физикального обследования больных; расшифровки электрокардиограммы при острых заболеваниях сердечно-сосудистой системы; навыками постановки диагноза на основании данных клинического, лабораторного, инструментального и объективного обследования пациентов с различной патологией; выполнения основных реанимационных мероприятий в условиях стоматологических учреждений; диагностики и оказания неотложной терапевтической помощи при обмороках, коллапсе, кардиогенном шоке, острой сердечной и дыхательной недостаточности, гипертонических кризах, аллергических реакциях, отравлениях, кровотечениях, диабетической, гипогликемической, печеночной и уремической коме, пароксизмальных нарушениях сердечного ритма.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины Б1.В.ОД.11 Лучевая диагностика

2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

1. Диагностическая деятельность
2. Научно-исследовательская деятельность

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК – 5	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания	Знать: клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп; методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику).	Собеседование по ситуационным задачам. Индивидуальные домашние задания.		

			<p>Уметь: определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.); оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; провести первичное обследование систем и органов: нервной, эндокринной, иммунной, дыхательной, сердечно-сосудистой, крови и кроветворных органов, пищеварительной, мочевыделительной, репродуктивной, костно-мышечной и суставов, глаза, уха, горла, носа;</p> <p>Владеть: интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; алгоритмом развернутого клинического диагноза.</p>	
11.	ПК – 6	способностью к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов стоматологических заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X просмотра	<p>Знать: анатомо-физиологические, возраст-половые и индивидуальные особенности строения и развития организма человека; организацию и проведение реабилитационных мероприятий, механизм лечебно-реабилитационного воздействия физиотерапии, лечебной физкультуры, рефлексотерапии, фитотерапии, массажа и других немедикаментозных методов, показания и противопоказания к их назначению в стоматологии;</p> <p>Уметь: обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенети-</p>	Собеседование по ситуационным задачам. Индивидуальные домашние задания.

			ческой терапии наиболее распространенных заболеваний, в частности стоматологических; Владеть: способностью и готовностью выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний;	
--	--	--	--	--

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов / зачетных единиц	Семестр 5
Аудиторные занятия (всего)		72	72
<i>В том числе</i>			
Лекции (Л)		20	20
Практические занятия (ПЗ)		52	52
Самостоятельная работа (СРС)		36	36
Вид промежуточной аттестации		зачет	зачет
Общая трудоемкость	часы	108	108
	зачетные единицы	3	3

3.2.1 Разделы учебной дисциплины, которые должны быть освоены

№ п/п	№ компетенции	Название раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1.	ПК-5, ПК-6	Методы лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные вещества.	История развития лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики: рентгенодиагностика, ультразвуковая диагностика, денситометрия, радионуклидная, магнитно-резонансная томография. Построение рентгенологического диагноза. Контрастные вещества и сферы их применения. Принципы защиты от ионизирующего излучения.

2.	ПК-5, ПК-6	Лучевая диагностика опорно-двигательного аппарата.		Лучевая анатомия опорно-двигательного аппарата. Лучевая семиотика заболеваний и повреждений костей и суставов. Аномалии развития костно-суставной системы.
3.	ПК-5, ПК-6	Лучевая диагностика органов дыхания.		Рентгенанатомия органов дыхания и средостения. Рентгенологические синдромы заболеваний лёгких и плевры. Туберкулез легких.
4.	ПК-5, ПК-6	Лучевая диагностика сердечно-сосудистой системы.		Рентгенанатомия сердечно-сосудистой системы. Ангиография. Нормальные и патологические конфигурации сердечно-сосудистой тени. Врожденные и приобретенные пороки сердца. Заболевания миокарда и перикарда. Заболевания кровеносных сосудов.
5.	ПК-5, ПК-6	Лучевая диагностика органов пищеварения.		Рентгенанатомия органов пищеварения: желудочно-кишечного тракта, печени, желчного пузыря, поджелудочной железы. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний органов пищеварения.
6.	ПК-5, ПК-6	Лучевая диагностика мочеполовой системы.		Рентгенанатомия мочевых органов. Норма и патология мочеполовой системы. Аномалии развития почек и матки.
7.	ПК-5, ПК-6	Лучевая диагностика и семиотика повреждений и заболеваний челюстно-лицевой области.		Лучевая семиотика зубочелюстной системы. Лучевая диагностика воспалительных, дистрофических, травматических и опухолевых заболеваний челюстно-лицевой области.

3.2.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

п/ №	№ се- мест- ра	Наименование раздела учебной дисциплины (моду- ля)	Виды учебной деятельно- сти, включая самостоя- тельную работу студентов (в часах)				Формы текуще- го контроля успеваемости (по неделям се- местра)
			Л	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	5	Методы и физико- технические основы лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные вещества.	2	6	6	14	Тестирование письменное или компьютерное Собеседование, ситуационные задачи
2.	5	Лучевая диагностика опорно- двигательного аппарата.	2	6	3	11	Собеседование, ситуационные задачи
3.	5	Лучевая диагностика анома- лий и травматических повре- ждений челюстно-лицевой области.	2	6	3	11	Собеседование, ситуационные задачи
4.	5	Лучевая диагностика воспа- лительных и дистрофических процессов челюстно-лицевой области.	2	6	3	11	Собеседование, ситуационные задачи
5.		Лучевая диагностика новооб- разований челюстно-лицевой области.	2	6	3	11	Собеседование, ситуационные задачи
6.	5	Лучевая диагностика инфек- ционных и опухолевых забо- леваний головы и шеи.	2	6	6	14	Собеседование, ситуационные задачи
7.	5	Лучевая диагностика органов дыхания.	2	6	3	11	Собеседование, ситуационные задачи
8.	5	Лучевая диагностика сердеч- но-сосудистой системы.	2	6	3	11	Собеседование, ситуационные задачи
9.	5	Лучевая диагностика органов пищеварения.	2	6	3	11	Собеседование, ситуационные задачи
10.	5	Лучевая диагностика мочепо- ловой системы.	2	6	3	11	Собеседование, ситуационные задачи
		ИТОГО	20	52	36	108	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№	Название тем лекций	Объем по
---	---------------------	----------

п/п		семестрам
	№ семестра: 5	
1.	Методы и физико-технические основы лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные вещества.	2
2.	Лучевая диагностика опорно-двигательного аппарата.	2
3.	Аномалии развития зубов и челюстей. Травматические повреждения зубов и челюстей.	2
4.	Воспалительные заболевания зубов и челюстей.	2
5.	Новообразования челюстей. Заболевания слюнных желез.	2
6.	Лучевая диагностика инфекционных и опухолевых заболеваний головы и шеи.	2
7.	Лучевая диагностика органов дыхания.	2
8.	Лучевая диагностика сердечно-сосудистой системы.	2
9.	Лучевая диагностика органов пищеварения.	2
10.	Лучевая диагностика мочеполовой системы.	2
	Итого часов в семестре	20

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

№ п/п	Название тем практических занятий	Объем по семестрам
	№ семестра: 5	
1.	Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные средства и сферы их применения.	6
2.	Лучевая диагностика опорно-двигательного аппарата. Лучевая семиотика заболеваний костей и суставов. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений костно-суставной системы.	6
3.	Аномалии развития костно-суставной системы. Лучевая анатомия челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубочелюстной системы. Лучевая диагностика травматических повреждений челюстно-лицевой области	6
4.	Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических процессов челюстно-лицевой области.	6

5.	Лучевая диагностика кист и новообразований челюстно-лицевой области	6
6.	Лучевая диагностика инфекционных заболеваний головы и шеи. Лучевая диагностика опухолей головы и шеи.	6
7.	Лучевая анатомия органов грудной полости. Рентгенологические синдромы заболеваний лёгких и плевры. Лучевая диагностика молочной железы	6
8.	Лучевая анатомия сердца и крупных сосудов. Нормальные и патологические конфигурации сердечно-сосудистой тени. Врождённые и приобретённые пороки сердца	6
9.	Лучевая анатомия органов брюшной полости. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов пищеварения	2
10.	Лучевая анатомия мочеполовой системы. Норма и патология в мочеполовой системе. Тестовый промежуточный контроль.	2
	Итого часов в семестре	52

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.3.1. Виды СРС:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
№ семестра: 5			
1.	Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные средства и сферы их применения	<i>подготовка к занятиям, ведение альбома, подготовка к текущему контролю</i>	6
2.	Лучевая анатомия опорно-двигательного аппарата. Лучевая семиотика заболеваний костей и суставов. Лучевая диагностика повреждённой костно-суставной системы	<i>подготовка к занятиям, ведение альбома, подготовка к текущему контролю</i>	3
3.	Аномалии развития костно-суставной системы. Лучевая анатомия челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубочелюстной системы. Лучевая диагностика травматических повреждений челюстно-лицевой области	<i>подготовка к занятиям, ведение альбома, подготовка к текущему контролю</i>	3
4.	Лучевая диагностика воспалительных	<i>подготовка к занятиям, ведение альбома, подготовка к текущему контролю</i>	3

	и дистрофических процессов челюстно-лицевой области.	<i>контролю</i>	
5.	Лучевая диагностика кист и новообразований челюстно-лицевой области	<i>подготовка к занятиям, ведение альбома, подготовка к текущему контролю</i>	3
6.	Лучевая диагностика инфекционных и опухолевых заболеваний органов головы и шеи.	<i>подготовка к занятиям, ведение альбома, подготовка к текущему контролю</i>	6
7.	Лучевая анатомия органов грудной полости. Рентгенологические синдромы заболеваний лёгких и плевры. Лучевая диагностика молочной железы	<i>подготовка к занятиям, ведение альбома, подготовка к текущему контролю</i>	3
8.	Лучевая анатомия сердца и крупных сосудов. Нормальные и патологические конфигурации сердечно-сосудистой тени. Врождённые и приобретённые пороки сердца	<i>подготовка к занятиям, ведение альбома, подготовка к текущему контролю</i>	3
9.	Лучевая анатомия органов брюшной полости. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов пищеварения	<i>подготовка к занятиям, ведение альбома, подготовка к текущему контролю</i>	3
10.	Лучевая анатомия мочеполовой системы. Норма и патология в мочеполовой системе	<i>подготовка к занятиям, ведение альбома, подготовка к текущему контролю</i>	3
	Итого часов в семестре		36

3.3.2. Примерная тематика докладов:

1. Современные методы лучевой диагностики зубочелюстной системы.
2. Значение компьютерной и магнитно-резонансной томографии в диагностике заболеваний челюстно-лицевой области.
3. Лучевая диагностика заболеваний пародонта.
4. Алгоритм лучевого обследования в диагностике инфекционных заболеваний головного мозга.
5. Принципы лучевой диагностики при неотложных состояниях в стоматологии.

3.3.3. Контрольные вопросы к зачету:

1. Виды ионизирующих излучений, используемых в лучевой диагностике. Их основные свойства. Методики применения.
2. Виды неионизирующих излучений, используемых в лучевой диагностике. Их основные свойства. Методики применения.

3. Рентгенография. Физические основы, методика проведения, преимущества и недостатки.
4. Рентгеноскопия. Физические основы, методика проведения, преимущества и недостатки.
5. Денситометрия. Методика проведения, показания, преимущества и недостатки.
6. Электрорентгенография. Методика проведения, показания, преимущества и недостатки.
7. Линейная рентгеновская томография. Методика проведения, показания, преимущества и недостатки.
8. Компьютерная рентгеновская томография. Физические основы, методика проведения, показания.
9. Магнитно-резонансная томография. Физические основы, методика проведения, показания.
10. Рентгеновская и МСКТ ангиография. Методики проведения, показания, преимущества и недостатки.
11. Методики радионуклидного исследования. Разновидности, показания, преимущества и недостатки.
12. Методы лучевого исследования органов грудной клетки. Разновидности. Методика проведения. Показания и противопоказания.
13. Пневмония, исходы и осложнения. Методы лучевой диагностики. Рентгенологические симптомы.
14. Рак легкого. Методы лучевой диагностики. Рентгенологические симптомы.
15. Туберкулез легкого. Методы лучевой диагностики. Рентгенологические симптомы.
16. Методы лучевого исследования сердца. Показания и противопоказания.
17. Методы лучевого исследования почек и мочевыводящих путей. Разновидности. Методика проведения. Показания и противопоказания.
18. Методы лучевого исследования пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки. Подготовка к исследованию. Методика проведения. Показания и противопоказания.
19. Язвенная болезнь. Методы лучевой диагностики. Рентгенологические симптомы.
20. Рак желудка. Методы лучевой диагностики. Рентгенологические симптомы.
21. Методы лучевого исследования тонкой и толстой кишки. Подготовка к исследованию. Методика проведения. Показания и противопоказания.
22. Методы лучевого исследования печени и желчевыводящих путей. Разновидности. Методика проведения. Показания и противопоказания.
23. Методы лучевого исследования костно-суставного аппарата. Разновидности. Методика проведения. Показания и противопоказания.
24. Остеомиелит трубчатых костей. Методы лучевой диагностики. Рентгенологические симптомы.
25. Злокачественные и доброкачественные опухоли костей. Методы лучевой диагностики. Рентгенологические симптомы.
26. Травматические повреждения костей. Методы лучевой диагностики. Рентгенологические симптомы.
27. Методы лучевого исследования головного и спинного мозга. Разновидности. Методика проведения. Показания и противопоказания.
28. Методы лучевого исследования челюстно-лицевой области. Разновидности. Методика проведения. Показания и противопоказания.
29. Лучевая диагностика кариеса. Рентгенологические симптомы. Стадии заболевания.

30. Лучевая диагностика периодонтита. Формы периодонтитов. Рентгенологические симптомы.
31. Лучевая диагностика пародонтита и пародонтоза. Рентгенологические симптомы. Стадии заболевания.
32. Лучевая диагностика одонтогенного остеомиелита. Рентгенологические симптомы. Стадии заболевания.
33. Лучевая диагностика травматических повреждений нижней челюсти. Рентгенологические симптомы. Виды повреждений.
34. Лучевая диагностика травматических повреждений верхней челюсти. Рентгенологические симптомы. Виды повреждений.
35. Лучевая диагностика кист и доброкачественных опухолей челюстей. Разновидности. Рентгенологические симптомы.
36. Лучевая диагностика злокачественных опухолей челюстно-лицевой области. Разновидности. Рентгенологические симптомы.
37. Лучевая диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава. Методики исследования. Рентгенологические симптомы заболеваний.
38. Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез. Методики исследования. Рентгенологические симптомы заболеваний.

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА»

На *каждом практическом занятии* преподавателем контролируется:

а) *исходный уровень знаний* студентов (в начале практического занятия) с целью индивидуальной оценки качества самостоятельной подготовки студентов к теме занятия, а также с целью коррекции теоретических знаний студентов. Проводится устный опрос студентов и различные варианты короткого вводного тестового контроля.

б) *текущий контроль* знаний и сформированных практических навыков и умений проводится преподавателем во время практического занятия, работы с рентгенограммами, компьютерными томограммами.

Контроль *самостоятельной работы студентов* включает:

а) проверка и коррекция фрагментов описания рентгенограмм, формулировки рентгенологических диагнозов;

б) контроль самостоятельной (внеаудиторной) подготовки к практическим занятиям, включая оценку качества работы с дополнительными методическими материалами: учебными аудио- и видеofilmами, компьютерными обучающими и контролирующими программами, наборами рентгенограмм и т.п.

в) контроль теоретической самоподготовки студентов по некоторым учебным темам, в частности по современной лучевой диагностике заболеваний челюстно-лицевой области, дифференциальной диагностике основных заболеваний, наиболее часто встречающихся в практике врача-стоматолога, в том числе в виде *реферативных сообщений* студентов на практических занятиях и т.д.

Промежуточный контроль по итогам освоения дисциплины

Промежуточный контроль по итогам освоения модуля дисциплины включает:

1. Контроль освоения практических приемов и методов лучевых исследований, показания к их проведению, основные лучевые симптомы при наиболее часто встречающейся пато-

логии. Контроль протоколов рентгенологического исследования, а также некоторые теоретические вопросы, связанные с рентгенодиагностикой патологических синдромов.

2. Теоретическая часть контроля включает собеседование по ситуационным задачам в комбинации с традиционным устным опросом студентов по вопросам к зачету.

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	5	ТК	Методы и физико-технические основы лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные вещества.	ТЗ СЗ	ТЗ-25 СЗ-2	3
2.	5	ТК	Лучевая диагностика опорно-двигательного аппарата.	ТЗ СЗ	ТЗ-25 СЗ-2	3
3.	5	ТК	Лучевая диагностика аномалий зубочелюстной системы. Лучевая диагностика травматических повреждений челюстно-лицевой области.	ТЗ СЗ	ТЗ-20 СЗ-2	3
4.	5	ТК	Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических процессов челюстно-лицевой области.	ТЗ СЗ	ТЗ-20 СЗ-2	3
5.	5	ТК	Лучевая диагностика новообразований челюстно-лицевой области.	ТЗ СЗ	ТЗ-20 СЗ-2	3
6.	5	ТК	Лучевая диагностика инфекционных и опухолевых заболеваний головы и шеи.	ТЗ СЗ	ТЗ-20 СЗ-2	3
7.	5	ТК	Лучевая диагностика органов дыхания.	ТЗ СЗ	ТЗ-20 СЗ-2	3
8.	5	ТК	Лучевая диагностика сердечно-сосудистой системы.	ТЗ СЗ	ТЗ-20 СЗ-2	3
9.	5	ТК	Лучевая диагностика ор-	ТЗ СЗ	ТЗ-20 СЗ-2	3

			ганов пищеварения.			
10.	5	ПК	Лучевая диагностика мочеполовой системы. Итоговое занятие. Проверка практических навыков и теоретических знаний.	СЗ	СЗ-3	3

ТК– текущий контроль, ПК – промежуточный контроль,

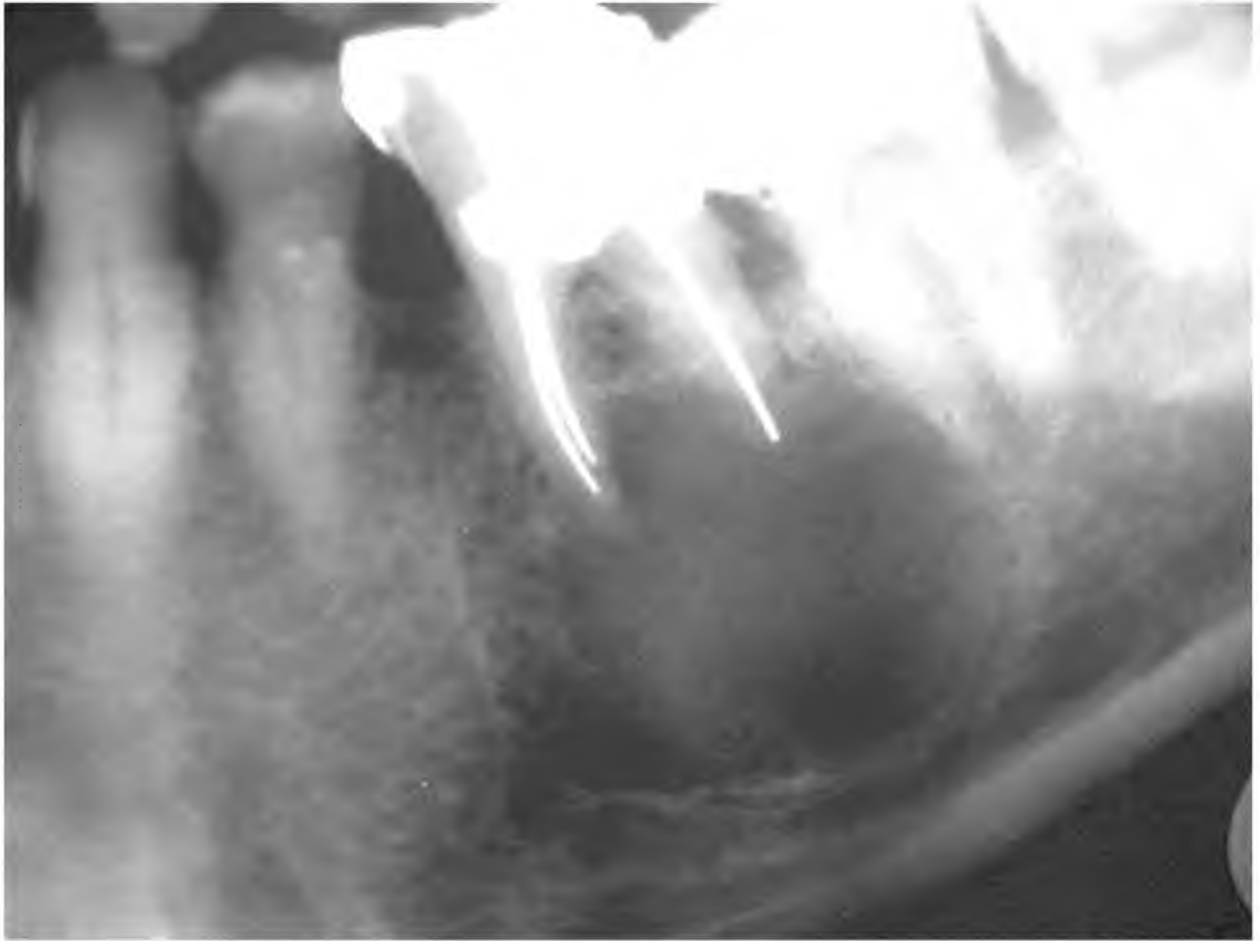
ТЗ- тестовые задания; СЗ- ситуационные задачи

3.4.2. Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	Какой из методов лучевой диагностики не относится к стоматологии: 1. внутриротовая контактная рентгенография, 2. панорамная томография, 3. гаймориграфия, 4. ангиография.
	Задней границей подвисочной ямки является: 1. шиловидный отросток, 2. бугор верхней челюсти, 3. щёчно-глоточная фасция, 4. подвисочный гребень основной кости
	Нижней границей подбородочной области является: 1. подъязычная кость, 2. челюстно-язычная мышца, 3. передние брюшки m. digastricus, 4. нижний край подбородочного отдела нижней челюсти.
для текущего контроля (ТК)	Что не включает в себя предлучевая подготовка больных: 1. расчёт дозиметрического плана, 2. составление клинического задания, 3. измерение лечебных доз, 4. клиническая топометрия.
	Причиной развития периостита является: 1. ушиб мягких тканей лица, 2. фиброма альвеолярного отростка, 3. обострение хронического гайморита, 4. обострение хронического периодонтита.
	В норме вершины межзубных перегородок располагаются на уровне: 1. средней и нижней трети коронок зубов, 2. верхней и средней трети верхушек зубов, 3. средней и нижней трети верхушек зубов, 4. эмалево-цементной границы.

Задачи для промежуточного контроля (ПК)

Задача №1



1. Опишите структуру костной ткани.
2. Охарактеризуйте изменения в прилегающих к пораженному зубу мягких тканях.
3. Классифицируйте данный вид патологии.
4. Чем отличается фолликулярная киста от радикулярной?
5. Какой диагноз вы предполагаете? Каковы ваши дальнейшие действия?
6. Что могло вызвать данные изменения?

Задача №2.



М-на 45 лет.

При анализе передней обзорной рентгенограммы выполнить следующие задания.

1. Определить локализацию патологических изменений.
2. Определить интенсивность теней образований.
3. Определить путь возникновения образований-лимфогенный, лимфо-гематогенный, гематогенный.
4. Определить состояние корней легких.
5. Чем вызваны изменения легочного рисунка?
6. Ваше заключение.

Задача №3:





1. Представлены рентгенограммы какого отдела позвоночника?
2. Опишите структуру костной ткани тел позвонков.
3. В связи, с какими изменениями возникает такая структура костной ткани.
4. В телах каких позвонков определяются синдесмофиты, их отличие от остеофитов.
5. Какое предварительное заключение вы можете дать.
6. Необходимо ли дополнительное обследование пациента. И если необходимо- то какое?

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.5.1. Основная литература:

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Лучевая диагностика	Г. Е. Труфанов	М., ГЭОТАР-Медиа, 2007	206	1
2.	Лучевая диагностика и	С.К. Терновой,	М.:	Единый доступ	

	терапия: учеб. пособие	В.Е. Сеницын	ГЭОТАР-Медиа, 2010	www.studmedlib.ru
3.	Атлас лучевой анатомии человека	В.И. Филимонов	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 452 с. : ил.	Единый доступ www.studmedlib.ru

3.5.2. Дополнительная литература:

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Анатомия человека: учебник для вузов: в 3 т	М.Р. Сапин, Г.Л. Билич	М., ГЭОТАР-Медиа, 2009	100	1
2.	Атлас анатомии человека	Ф.Неттер	М., ГЭОТАР-Медиа 2007	4	1
3.	Краткий атлас по цифровой рентгенографии	А. Ю. Васильев	М., ГЭОТАР-Медиа, 2008	Единый доступ www.studmedlib.ru 1	

3.5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, рекомендуемые студентам для подготовки к практическим занятиям по дисциплине «Лучевая диагностика» для специальности 31.05.03 Стоматология:

Рекомендуемые интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотека медицинского вуза www.studmedlib.ru
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека» <http://www.biblioclub.ru/>
3. «Рентгенология» <http://rentgenolog.net/>
4. Радиология-Практика журнал <http://radp.ru>
5. Медицинская визуализация журнал <http://medvis.ru>
6. Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии <http://vestnik.rncrr.ru>
7. Лучевая диагностика и медицинская радиология <http://www.radiomed.ru>
8. Сайт отдела томографии РКНПК <http://www.tomography.ru/>

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля):

Практические занятия проводятся в учебных комнатах кафедры, в рентгенологических отделениях стационаров, оборудованных современным диагностическим медицинским оборудованием, в том числе аппаратами для рентгенографии, рентгеноскопии, компьютерной томографии, флюорографии.

Учебные комнаты оборудованы учебными столами, стульями, досками, средствами технического обеспечения практических занятий, в том числе средствами контроля знаний

студентов: негатоскопы, ноутбук, настенный ЖК монитор.

Используются в процессе обучения наборы рентгенограмм, эхограмм, томограмм, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Для исходного, текущего и промежуточного тестирования используется специализированный компьютерный класс.

3.7. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины 15% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Групповые неигровые активные методы обучения:

- решение клинических задач
- использование кейс-технологий
- учебные ролевые, имитационные и деловые игры
- «мозговой штурм»
- работа в малых группах
- учебно-исследовательская работа студентов
- научно-исследовательская работа студентов
- мастер-классы
- семинары-дискуссии
- проблемное обучение
- междисциплинарное обучение
- опережающая самостоятельная работа

Межличностные активные методы обучения

- межличностный диалог
- дидактическая беседа

Рефлективные активные методы обучения

Активные методы обучения с использованием современных информационных средств (информационно-коммуникационные технологии)

3.8. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами:

п/ №	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Общая хирургия, хирургические болезни	+	+	+	+	+	+	+			+
2	Инфекционные болезни, фтизиатрия	+		+	+	+			+		
3	Медицина катастроф, безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Неврология	+	+	+	+		+	+			
5	Отоларингология	+			+			+	+	+	+

6	Офтальмология	+			+			+			
7	Судебная медицина	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	Акушерство	+			+		+				
10	Стоматология	+			+			+	+	+	+
11	Челюстно-лицевая хирургия	+			+			+	+	+	+
12	Детская стоматология	+			+			+	+	+	+
13	Ортодонтия и детское протезирование	+						+	+	+	+

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (72 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (36 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по лучевой диагностике челюстно-лицевой области.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Основным требованием к образовательным технологиям, используемым в настоящее время для обучения студентов дисциплине «Лучевая диагностика», является широкое применение активных и интерактивных форм проведения занятий. Большое внимание уделяется самостоятельной работе студентов с рентгенограммами, разбору преподавателем конкретных клинических ситуаций, с которыми встречаются студенты во время рентгенологического обследования больных, компьютерных симуляций, деловых и ролевых «игр», разнообразных форм программированного контроля знаний студентов и т.п.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины, и в целом в учебном процессе они составляют не менее 15% аудиторных занятий (в соответствии с требованиями ФГОС ВО)

Кроме того, настоящая программа предусматривает обязательную самостоятельную (внеаудиторную) работу студентов, на долю которой дополнительно отводится до 30% учебных часов от общего количества учебных часов, выделенных на проведение аудиторной работы (лекций и практических занятий).

Формы работы, формирующие у студента общекультурные и профессиональные компетенции:

- Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.
- Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию деонтологического поведения, аккуратности, дисциплинированности.
- Самостоятельная работа с литературой, прием пациентов формируют способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.
- Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу студента (написание рентгенологического заключения, описание рентгенограмм), способствуют овладению культурой мышления, способностью в письменной и устной речи логически правильно оформить его результаты; готовностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, восприятию инноваций; формируют способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации, личностной и предметной рефлексии.
- Различные виды учебной деятельности формируют способность в условиях развития науки и практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, уме-

ние приобретать новые знания, использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии

В лекционном материале показывается место и значение лучевых методов исследований в диагностике наиболее распространенных заболеваний, освещаются заслуги отечественных ученых в развитии медицинской радиологии и рентгенологии. Лектор знакомит студентов с организацией рентгено-радиологической службы в России. Студенты получают сведения по общим вопросам лучевой диагностики, изучают виды излучений, применяемых в диагностике, принципы противолучевой защиты, основные методы получения изображений для медицинской диагностики (рентгенологический, ультразвуковой, радионуклидный, компьютерный и магнитно-резонансный, термографический). Также проводится изучение методов и средств лучевой диагностики, лучевой анатомии и физиологии легких, сердца, желудочно-кишечного тракта, скелета, челюстно-лицевой области, лучевых симптомов и синдромов, наиболее часто встречаемых заболеваний и повреждений этих органов. Изложение лекционного материала сопровождается показом мультимедийных вариантов рентгенограмм, сонограмм, сцинтиграмм, сканограмм, таблиц, геометрических фигур и др.

Целью практических занятий является изучение студентами организации работы и оснащения кабинетов по лучевой диагностике, мер защиты персонала и больных от излучений. Студенты должны изучить приемы и методы лучевых исследований, показания к их проведению, знать основные лучевые симптомы при наиболее часто встречающейся патологии. Практические занятия по лучевой диагностике проводятся в виде опросов, демонстрации рентгенограмм, эхограмм, томограмм и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания. Построение практического занятия следующее:

- тестовый контроль теоретической подготовленности студентов к занятию;
- активное собеседование по методикам лучевой диагностики и лучевой терапии, лучевой картине органов и систем в норме и при наиболее часто встречающихся заболеваниях;
- самостоятельная работа каждого студента при консультативной помощи преподавателя с материалами лучевых методов исследований;
- обсуждение в группе протоколов исследований по представленным студенту материалам;
- просмотр мультимедиа по теме занятия;
- заключение преподавателя по проведенному занятию.

Для проведения практических занятий в кабинетах лучевой диагностики с целью радиационной безопасности студенческие группы делятся на 3 части (по 5 человек), остальные занятия проводятся со всей группой в учебной комнате.

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

Контроль исходного уровня знаний студентов, а также текущий контроль может осуществляться как устно, так и с использованием компьютерной техники. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Лучевая диагностика» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (36 часов). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам ТГМУ и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины «Лучевая диагностика» разработаны методические рекомендации для студентов стоматологического факультета и методические указания для преподавателей.

Важнейшим этапом практического занятия является самостоятельная работа студентов. Во время изучения учебной дисциплины студенты самостоятельно оформляют схемы рентгенологического обследования, формулируют рентгенологическое заключение, состав-

ляют рефераты и представляют преподавателю. Написание реферата способствуют формированию навыков работы с информационным материалом российских и зарубежных авторов.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответов на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

Лист изменений

Перечень вносимых изменений (дополнений)	Номер страницы	Основание, документ	Примечание
1. При реализации образовательных программ в Тихоокеанском государственном медицинском университете используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.		Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст. 13 п. 2	
2. Редактируется перечень основной и дополнительной литературы, (в т.ч. и электронной), имеющейся в библиотеке ВУЗа, с учетом сроком степени устареваемости основной учебной литературы в рабочих программах.	<i>Ежегодно</i>	1. Федеральный закон № 273 от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации». 2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 05.04. 2017 г. N 301 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». 3. ФГОС ВО	