



CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Редакция: 09

Дата: 08.09.2021

Стр. 1/12

## СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

### СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 0911.1 СТОМАТОЛОГИЯ

#### КАФЕДРА РЕНТГЕНОЛОГИИ И ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Комиссии по контролю качества и оценке учебной программы Стоматологического факультета.

Протокол № 1 от 23.09.2021

Председатель, к.м.н., доцент

Степко Елена

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Совета Стоматологического факультета

Протокол № 2 от 13.10.2021

Декан факультета, к.м.н., доцент

Соломон Олег

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры Рентгенологии и Лучевой диагностики

Протокол № 5 от 10.09.2021

Зав. кафедрой, д.м.н., доцент

Кодряну Ион

## УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

### ДИСЦИПЛИНА РЕНТГЕНОЛОГИЯ В СТОМАТОЛОГИИ

#### Интегрированное обучение

Тип курса: **Обязательная дисциплина**

Учебная программа разработана авторским коллективом:

Малыга Оксана, доктор мед.наук, доцент

Кодряну Ион, доктор хаб. мед.наук, доцент

Загнат Василий, доктор мед.наук, доцент

Кишинэу, 2021



## **I. ВВЕДЕНИЕ**

- **Общее представление дисциплины: место и роль дисциплины в формировании конкретных компетенций программы профессионального / специального обучения:**

Дисциплина «Рентгенология в стоматологии» является одной из ведущих дисциплин в профессиональной подготовке студентов стоматологического факультета, будучи одновременно и фундаментальной и клинической. Она основывается на знаниях студентов, полученных при изучении физики, анатомии, физиологии, и тесно связана с курсами патоморфологии, патофизиологии, терапевтической и хирургической стоматологии. Дисциплина включает в себя физические основы рентгенологии и лучевых методов диагностики, рентгенологическую анатомию зубов и челюстно-лицевой области, семиологию и основные рентгенологические синдромы патологии костей и суставов, в особенности черепной области, и зубов. Только хорошее знание возможностей метода, показаний, противопоказаний, рентгенологической семиологии позволит студенту стать компетентным врачом-стоматологом.

- **Цель учебной программы в профессиональной подготовке:**

Теоретическая подготовка и практическая ориентация студентов в отношении аспектов рентгенологии, наиболее часто встречающихся в стоматологической практике, представление аспектов «классической» рентгенологической диагностики в стоматологии, а также настоящих и будущих возможностей лучевой диагностики в стоматологии и патологии челюстно-лицевой области.

- Язык/языки преподавания дисциплины: Румынский, Русский, Английский;
- Контингент: студенты III курса факультета Стоматологии.

## **II. АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код дисциплины	<b>S.05.O.057</b>		
Наименование дисциплины	<b>Рентгенология в стоматологии</b>		
Ответственный (-е) за дисциплину	К.м.н, доцент <b>Василий Загнат</b>		
Курс	<b>III</b>	Семестр/Семестры	<b>V</b>
Общее количество часов <b>90</b> , включая:			
Лекции	<b>17</b>	Практические занятия	<b>17</b>
Семинары	<b>34</b>	Индивидуальная работа	<b>22</b>
Форма оценки	<b>ДЗ</b>	Количество кредитов	<b>3</b>



### III. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

*В конце изучения дисциплины студент сможет:*

✓ *на уровне знания и понимания:*

- знать понятия радиологической физики,
- знать конструкцию и принцип работы рентгеновской трубки,
- понимать основные физические принципы, лежащие в основе лучевых методов исследования,
- знать показания и противопоказания к рентгенологическому исследованию зубов и челюстно-лицевой области,
- знать рентгенологическую анатомию зубов и челюстно-лицевой области,
- знать рентгенологическую семиотику при патологии зубов,
- знать рентгенологическую семиотику при патологии челюстно-лицевой области.

✓ *на прикладном уровне:*

- оценить качество рентгеновского изображения,
- определить метод исследования,
- распознать анатомические структуры челюстно-лицевой области,
- провести рентгенологическую диагностику патологии: кариес, пульпит, парадонтоз, кисты челюстно-лицевой области, остеомиелит, элементы деструкции кости, травматические повреждения зубов и челюстей.

✓ *на интеграционном уровне:*

- оценить важность Рентгенологии в стоматологии в контексте Стоматологии в целом,
- творчески решать проблемы рентгенологической диагностики при патологии зубов и челюстно-лицевой области,
- обладать навыками внедрения и интеграции полученных знаний в фундаментальные и клинические дисциплины.

### IV. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ И ТРЕБОВАНИЯ

- знание основ медицинской физики,
- знание анатомии, физиологии и возрастных особенностей зубов и анатомических структур челюстно-лицевой области.

### V. ТЕМАТИКА И ОРИЕНТИРОВОЧНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ

*Лекции, практические/ лабораторные занятия/семинары и индивидуальная работа*

№ d/o	ТЕМА	Количество часов			
		Лекции	Семинары	Практические занятия	Индивидуальная работа
1.	Лучевая диагностика и ее составные части. Ионизирующие излучения. Радиопротекция.	1	2	1	1
2.	Рентгенологические методы исследования.	1	2	1	1
3.	Лучевые методы исследования: компьютерная томография,	1	2	1	2

**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Редакция: 09

Дата: 08.09.2021

Стр. 4/12

Nr. d/o	ТЕМА	Количество часов			
		Лекции	Семинары	Практические занятия	Индивидуальная работа
	магнитно-резонансная томография, ультразвуковое исследование, радионуклидная диагностика.				
4.	Лучевое исследование опорно-двигательного аппарата.	1	2	1	1
5.	Лучевые методы исследования в стоматологии.	1	2	1	2
6.	Нормальная рентгенологическая анатомия зубочелюстной системы и височно-нижнечелюстного сустава.	1	2	1	2
7.	Возрастные особенности. Аномалии развития зубочелюстной системы.	1	2	1	1
8.	Рентгенологическая диагностика травм челюстно-лицевой области и области черепа.	1	2	1	2
9.	Клинико-рентгенологические аспекты кариеса зубов.	1	2	1	1
10.	Клинико-рентгенологические аспекты осложнений кариеса.	1	2	1	2
11.	Черепно-лицевая телерентгенография. Методы лучевой диагностики в патологии височно-нижнечелюстного сустава.	1	2	1	1
12.	Рентгенологические аспекты имплантологии и пародонтологии. Рентгенологические аспекты в лечении зубов.	1	2	1	1
13.	Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний. Лучевая диагностика остеомиелита.	1	2	1	1
14.	Клинико-рентгенологические аспекты патологии придаточных пазух носа.	1	2	1	1
15.	Рентгенодиагностика кист зубочелюстной области.	1	2	1	1
16.	Рентгенодиагностика опухолей зубочелюстной области.	1	2	1	1
17.	Лучевая диагностика патологии слюнных желез.	1	2	1	1
<b>Итого</b>		<b>17</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>22</b>

**VI. ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ, ПРИОБРЕТЕННЫЕ ПО ОКОНЧАНИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Основными обязательными практическими навыками являются:

- Уметь применять оборудование и меры радиационной защиты пациента в стоматологической радиологии.
- Уметь применять оборудование и меры радиационной защиты медицинского персонала в стоматологической радиологии.
- Оценить качество рентгенологического изображения,
- Распознать метод исследования,
- Распознать анатомические элементы челюстно-лицевой области,



## CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Редакция: 09

Дата: 08.09.2021

Стр. 5/12

- Уметь проводить рентгенологическую диагностику патологий: кариес, пульпит, пародонтит, кисты, остеомиелит, элементы деструкции костей, травмы зубов, челюстей, черепа..
- Уметь интерпретировать:
  - Контактная рентгенография: вариант Dieck (ретроальвеолярный).
  - Контактная рентгенография: вариант Raper (интерпроксимальный)
  - Ретроальвеолярная рентгенография. Хронический фиброзный апикальный периодонтит.
  - Ретроальвеолярная рентгенография. Хронический фиброзный гранулематозный периодонтит.
  - Ретроальвеолярная рентгенография. Хронический фиброзный гранулирующий периодонтит.
  - Радиография вприкус (интерпроксимальная). Кариес.
  - Радиография вприкус (интерпроксимальная). Начальный маргинальный пародонтит.
  - Рентгенография нижней челюсти в косой боковой проекции
  - Окклюзионная рентгенография: по Белог, по Симпсон.
  - Контрастные рентгенограммы (сиалогграфия, фистулография, верхнечелюстная пазуха, сонная артериография).
  - Ортопантомография.
  - Рентгенография височно-нижнечелюстного сустава.

## VII. ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Задачи	Содержание
<b>Тема (глава) 1. Лучевая диагностика и ее составные части. Лучевые методы исследования. Рентгенография. Ионизирующие излучения. Радиопротекция.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• дать определение понятий: рентгенология, лучевая диагностика, рентгенография, рентгеноскопия, дозиметрия, радиопротекция</li> <li>• дать определение понятий: радионуклид, радиофармацевтический препарат</li> <li>• знать свойства рентгеновских лучей, гамма лучей, ультразвука</li> <li>• знать законы формирования и критерии качества рентгеновского изображения</li> <li>• продемонстрировать способность правильно определить метод лучевого исследования</li> <li>• правильно использовать специфическую терминологию применительно к различным</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лучевая диагностика. Определение. Составные части лучевой диагностики.</li> <li>2. Рентгенология. Определение. Конструкция и принцип работы рентгеновской трубки. Природа рентгеновского излучения. Свойства рентгеновского излучения. Свойства рентгеновского изображения.</li> <li>3. Дозиметрия. Единицы измерения для ионизирующих излучений. Интернациональная система единиц. Поглощенная доза. Биологическая доза.</li> <li>4. Радиологическая защита пациента. Радиологическая защита медицинского персонала, работающего с ионизирующими излучениями.</li> <li>5. Рентгенография. Определение. Формирование рентгенографического изображения. Преимущества и недостатки.</li> <li>6. Законы формирования рентгеновского изображения. Критерии качества рентгеновского изображения. Специальные методы рентгенологического исследования.</li> <li>7. Рентгенологические контрастные вещества. Классификация.</li> <li>8. Томографические методы рентгенологического исследования: линейная томография, томосинтез, компьютерная томография. Принципы. Преимущества, недостатки, показания, противопоказания.</li> <li>9. Cone-beam компьютерная томография.</li> <li>10. Магнитно-резонансная томография. Физические основы. Преимущества, недостатки, показания, противопоказания.</li> <li>11. Природа и свойства ультразвука. Методология и ультразвуковая семиология. Преимущества, недостатки, показания, противопоказания.</li> </ol>



## CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Редакция: 09

Дата: 08.09.2021

Стр. 6/12

Задачи	Содержание
<p>методам лучевого исследования</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• знать и применять меры радипротекции</li><li>• интегрировать полученные знания в клинические дисциплины</li></ul>	<p>12. Основы ядерной медицины. Радионуклид, радиофармацевтический препарат, требования, способы получения. Радионуклидные методы исследования. Преимущества, недостатки, показания, противопоказания.</p>
<b>Тема (глава) 2. Лучевая диагностика при патологии опорно-двигательного аппарата.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• знать основные методы рентгенологической и лучевой диагностики, используемые при патологии костно-суставной системы</li><li>• знать рентгенологическую анатомию костей и суставов</li><li>• продемонстрировать способность распознавать анатомические структуры на рентгеновском снимке</li><li>• применять элементы рентгенологической межсиндромной дифференциальной диагностики</li><li>• интегрировать полученные знания в клинические дисциплины</li></ul>	1. Лучевые методы исследования костно-суставной системы.
	2. Рентгенологическая семиология переломов: линия перелома, смещение отломков. Типы переломов, эволюция, осложнения.
	3. Рентгенологическая семиология изменений формы и размеров кости (атрофия, вздутие, костные деформации, гипертрофия).
	4. Рентгенологическая семиология изменений костной структуры (остеопороз, остеосклероз, остеодеструкция, остеонекрроз, остеолитис).
	5. Изменения надкостницы (периостоз, периостит: линейный, зубчатый, бахромчатый, симптом „козырька”).
	6. Изменения мягких тканей (объем и структура).
	7. Рентгенологическая семиология при патологии суставов: вывих, подвывих, воспалительные изменения.
<b>Тема (глава) 3. Лучевые методы исследования в стоматологии. Нормальная рентгенологическая анатомия зубочелюстной системы и височно-нижнечелюстного сустава.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• знать основные методы рентгенологической и лучевой диагностики, используемые в стоматологии</li><li>• знать рентгенологическую анатомию зубов, челюстных структур и височно-нижнечелюстного сустава</li><li>• продемонстрировать способность распознавать анатомические структуры на рентгеновском снимке</li><li>• интегрировать полученные знания в клинические дисциплины</li></ul>	1. Рентгенологические и лучевые методы исследования в стоматологии. Классификация.
	2. Внутриротовые рентгенографические методы. Классификация. Контактные рентгенограммы: метод Dieck (ретроальвеолярный), метод Raper (интрапроксимальный). Техника выполнения в зависимости от обследуемых зубов. Показания. Рентгенограммы вприкус: метод Belot, метод Simpson. Техника выполнения в зависимости от обследуемых зубов. Показания.
	3. Вне ротовые рентгенологические методы. Рентгенологические исследование зубов у детей. Рентгенологические исследование верхней и нижней челюсти. Рентгенография с использованием контрастного вещества (сиалография, фистулография, рентгеновское исследование гайморовой пазухи).
	4. Ортопантомография. Принцип. Техника выполнения. Преимущества и недостатки. Дефекты выполнения.
	5. Компьютерная томография. Компьютерная томография cone-beam.
	6. Ультрасонография. Магнитно-резонансная томография. Радионуклидная диагностика. Показания в стоматологии.
	7. Рентгеновское изображение постоянного зуба. Рентгенологическая анатомия зуба (по группам). Рентгеновское изображение молочного зуба.
	8. Рентгенологическая анатомия челюстей. Общие и индивидуальные характеристики. Рентгенологические аспекты нормальных соотношений зубов с различными челюстными структурами.

**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Редакция: 09

Дата: 08.09.2021

Стр. 7/12

Задачи	Содержание
	9. Лучевая анатомия височно-нижнечелюстного сустава. Лучевая анатомия слюнных желез.
<b>Тема (глава) 4. Аномалии развития зубочелюстной системы. Рентгенологическая диагностика травм челюстно-лицевой области и области черепа.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• знать возрастные особенности зубов в детском и старческом возрасте</li><li>• знать аномалии развития зубов</li><li>• продемонстрировать способность распознавать патологические изменения на рентгеновском снимке</li><li>• применять элементы рентгенологической дифференциальной диагностики при травматизме зубов и челюстей</li><li>• интегрировать полученные знания в клинические дисциплины</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Понятие об эмбриологии зубов. Особенности детского возраста.</li><li>2. Аномалии развития. Аномалии числа. Аномалии размеров: макроденция, микроденция. Аномалия прорезывания: транспозиции. Аномалии структуры: синоденция, слияние, сращение, тауродонтизм, дилацерация, зуб в зубе, незавершенный амелогенез, незавершенный дентиногенез, незавершенный остеогенез, дисплазия зубов, региональная одонтодисплазия, энамелома.</li><li>3. Особенности старческого возраста. Абразия, атриция, эрозии, рассасывание зубов.</li><li>4. Классификация переломов лицевой области. Переломы верхней челюсти: с вовлечением и без вовлечения зубного ряда.</li><li>5. Классификация переломов по Le Fort: I, II, III.</li><li>6. Переломы нижней челюсти, варианты, особенности, рентгенологическая картина.</li><li>7. Переломы зубов. Вывихи зубов. Рентгенологическая диагностика.</li><li>8. Эволюция переломов. Рентгенологическая картина при неосложненном переломе. Осложнения переломов. Рентгенологическая диагностика.</li></ol>
<b>Тема (глава) 5. Клинико-рентгенологические аспекты кариеса зубов и его осложнений.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• знать основные рентгенологические методы, используемые в диагностике кариеса</li><li>• дать определение понятий: кариес, периодонтит, парадонтоз</li><li>• продемонстрировать способность распознавать патологические изменения на рентгеновском снимке</li><li>• применять элементы рентгенологической дифференциальной диагностики форм и осложнений кариеса зубов</li><li>• интегрировать полученные знания в клинические дисциплины</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Рентгенологические и лучевые методы диагностики кариеса зубов.</li><li>2. Рентгенологическая эволюция кариозного процесса. Клинические и рентгенологические классификации кариеса. Рентгенологическая картина.</li><li>3. Классификация осложнений кариеса зубов.</li><li>4. Локальные осложнения – пульпит, некроз пульпы, апикальный периодонтит. Периапикальная гранулема. Рентгенологическая картина.</li><li>5. Изменения со стороны корня – резорбция, гиперцементоз.</li><li>6. Острые апикальные парадонтиты. Хронические апикальные парадонтиты. Клинические варианты и рентгенологическая картина. Источники диагностических ошибок.</li><li>7. Парадонтоз. Определение. Степени парадонтоза. Рентгенологическая картина.</li></ol>
<b>Тема (глава) 6. Черепно-лицевая телерентгенография. Методы лучевой диагностики в патологии височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• знать общие принципы и технику выполнения телерадиографии</li><li>• знать методы лучевого исследования ВНЧС</li><li>• продемонстрировать способность распознавать анатомические структуры на рентгеновском снимке</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Телерентгенография. Общие принципы. Показания и области применения.</li><li>2. Техника выполнения телерентгенографии. Боковая телерентгенограмма. Черепно-лицевая телерентгенография (костные ориентиры, кожные ориентиры, ориентативные линии и планы).</li><li>3. Лучевые методы исследования ВНЧС. Проекция по Рагма. Нормальная и патологическая рентгенологическая анатомия ВНЧС.</li><li>4. Лучевая диагностика артритов ВНЧС.</li><li>5. Лучевая диагностика вывихов ВНЧС.</li></ol>

**CD 8.5.1 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Редакция: 09

Дата: 08.09.2021

Стр. 8/12

Задачи	Содержание
<ul style="list-style-type: none"><li>• применять элементы рентгенологической дифференциальной диагностики при патологии ВНЧС</li><li>• интегрировать полученные знания в клинические дисциплины</li></ul>	6. Лучевая диагностика контрактур ВНЧС.
<b>Тема (глава) 7. Рентгенологическая диагностика воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• знать основные рентгенологические методы, используемые в диагностике воспалительной патологии челюстно-лицевой области</li><li>• продемонстрировать способность распознавать патологические изменения на рентгеновском снимке</li><li>• применять элементы рентгенологической дифференциальной диагностики при воспалительной патологии челюстно-лицевой области</li><li>• интегрировать полученные знания в клинические дисциплины</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Методы исследования. Очаговая болезнь и рентгенологическое исследование зубов: пульпарные очаги, краевые очаги.</li><li>2. Воспалительные заболевания костей челюстей: остеоperiостит, альвеолярный остит, остеомиелит. Абсцессы челюстных костей.</li><li>3. Рентгенологическая классификация остеомиелита. Одонтогенный остеомиелит. Осложнения остеомиелита.</li><li>4. Рентгенологические и лучевые методы исследования придаточных пазух носа. Рентгенологическая анатомия придаточных пазух носа.</li><li>5. Синуситы. Определение. Синусит гайморовой пазухи и рентгенологическое исследование зубов – одонтогенный синусит гайморовой пазухи (острый и хронический), oro-синусальное сообщение, подтверждение с помощью зонда или с использованием контрастных веществ; внедрение корня в гайморову пазуху.</li></ol>
<b>Тема (глава) 8. Рентгенологическая диагностика кист и опухолей зубочелюстной области. Лучевая диагностика патологии слюнных желез.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• знать основные методы лучевой диагностики, используемые при объемных образованиях челюстей</li><li>• дать определение понятий: киста, псевдокиста</li><li>• продемонстрировать способность распознавать патологические изменения на рентгеновском снимке</li><li>• применять элементы рентгенологической дифференциальной диагностики кист, злокачественных и доброкачественных опухолей</li><li>• интегрировать полученные знания в клинические дисциплины</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Лучевые методы исследования. Классификация кист зубочелюстной области. Одонтогенные кисты – первичная, фолликулярная, периодонтальная боковая; кисты воспалительного происхождения - радикулярная, резидуальная.</li><li>2. Дисэмбриопатические кисты. Неодонтогенные кисты: небно-назальная киста, губно-назальная киста, орбито-челюстные. Псевдокисты.</li><li>3. Рентгенологическая классификация опухолей зубочелюстной области. Доброкачественные опухоли. Общая рентгенологическая семиология. Классификация.</li><li>4. Доброкачественные одонтогенные опухоли. Амелобластома. Однотомма. Цементома. Доброкачественные неодонтогенные опухоли. Псевдотуморозные образования.</li><li>5. Общие черты злокачественных костных опухолей. Рентгенологические признаки. Классификация.</li><li>6. Злокачественные одонтогенные опухоли. Злокачественные неодонтогенные опухоли. Вторичные злокачественные опухоли. Рентгенологические и лучевые методы исследования.</li><li>7. Заболевания слюнных желез. Камни слюнных желез. Рентгенологическая картина. Опухоли слюнных желез. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Хронические сиалоадениты. Лимфоэпителиальные поражения. Сиалозы.</li></ol>

**VIII. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ (СПЕЦИФИЧЕСКИЕ) (ПК) И ТРАНСВЕРСАЛЬНЫЕ (ТК) КОМПЕТЕНЦИИ И ИТОГИ ОБУЧЕНИЯ**

**✓ Профессиональные (специфические) компетенции (ПК)**

- **ПК1.** Доскональное знание особенностей строения, развития и функционирования человеческого организма в различных физиологических и патологических состояниях.
- **ПК2.** Проведение различных практических маневров и процедур для осуществления профессиональной деятельности по специальности стоматология на основе знаний фундаментальных наук.
- **ПК3.** Разработка плана диагностики, лечения и реабилитации при различных патологических ситуациях и выбор соответствующих лечебных процедур для них, в том числе оказание экстренной медицинской помощи.
- **ПК4.** Использование медицинских методик, инструментальных и лабораторных исследований, цифровых технологий для решения конкретных задач терапевтического поведения пациента.
- **ПК5.** Планирование, координация и проведение мероприятий по укреплению здоровья и профилактических мер для улучшения здоровья на индивидуальном и общественном уровне, разработка и реализация комплексных планов диспансеризации, применимых в школах и дошкольных учреждениях.
- **ПК6.** Применение профессиональных стандартов для оценки и обеспечения качества стоматологических услуг в отношении связанных с ними маневров, процедур и лечения.

**✓ Трансверсальные компетенции (ТК)**

- **ТК1.** Ответственное выполнение профессиональных задач с учетом ценностей и норм профессиональной этики, а также положений действующего законодательства. Пропаганда логического мышления, практической применимости, оценки и самооценки при принятии решений.
- **ТК 2.** Осуществление действий, характерных для командной работы в различных медицинских учреждениях. Поддержка духа инициативы, диалога, сотрудничества, позитивного отношения и уважения к другим, эмпатии, альтруизма и постоянного совершенствования собственной деятельности.
- **ТК 3.** Объективная самооценка необходимости непрерывного профессионального обучения с целью предоставления качественных услуг и адаптации к динамике требований политики здравоохранения и личностного и профессионального развития. Эффективное использование языковых навыков, знаний в области информационных технологий, исследований и коммуникационных навыков.

**✓ Итоги обучения**

По окончании курса студент сможет:

- знать принцип работы рентгеновской трубки, свойства ионизирующих излучений, принципы и методы радиопротекции,
- понимать основные физические принципы лучевых методов исследования,
- сформулировать противопоказания к рентгенологическим и лучевым методам исследования в стоматологии,
- знать рентгенологическую анатомию зубов и структур челюстной области,
- распознавать анатомические структуры в исследуемой области,
- провести рентгенологическую диагностику патологии: кариес, пульпит, парадонтоз, кисты челюстно-лицевой области, остеомиелит, элементы деструкции кости, травматические повреждения зубов и челюстей.

**IX. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА**

№.	Ожидаемый результат	Стратегии реализации	Критерии оценки	Сроки реализации
1.	<b>Реферат по проблеме</b>	Устное сообщение, Презентация Power Point,	Знание и владение темой. Полнота освещения заданной темы. Способность выделить сущность проблемы, Выразительность изображений, использованных для иллюстрации темы. Ответы на вопросы. Соблюдение временного регламента	К практическому занятию
2.	<b>Домашнее задание</b>	Письменная работа в рабочей тетради в зависимости от поставленной задачи	Правильность решения задания	К практическому занятию
3.	<b>Работа с информационными источниками</b>	Внимательное чтение лекционного материала и материала учебника. Знакомство с источниками дополнительной информации по теме. Выбор дополнительного источника информации. Формулирование обобщений и выводов по заданной теме	Способность выделить главное. Способность к интерпретации. Объем проделанной работы	В течение семестра

**X. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОЦЕССУ ПРЕПОДАВАНИЯ-ОБУЧЕНИЯ-ОЦЕНКИ****• Используемые методы преподавания**

- Лекции
  - вводные
  - текущие
  - синтезирующие
  - теоретико-практические
  - дискуссии
- Практические занятия
  - синтезирующие
  - повторение
  - дискуссии
- Традиционные методики
  - обсуждение конкретных случаев
  - ролевые игры
  - интерактивный метод
  - контрольная работа



- **Применяемые стратегии/технологии обучения (специфичные для дисциплины)**

Анализ внутриротовых, внеротовых рентгенограмм, ортопантограмм, как нормальных так и с наличием патологических изменений.

- **Методы оценки (включая расчет итоговой оценки)**

- ✓ Текущая оценка: знания каждого студента оцениваются на каждом практическом занятии одним или несколькими способами: устный ответ, тестирование, контрольная работа, интерпретация изображений, решение ситуационных задач. 20% от общей оценки составляет оценка за индивидуальную работу студента.
- ✓ Итоговая оценка: V семестр – дифференцированный зачет. К зачету не допускаются студенты, у которых средняя годовая оценка ниже «5», или которые не отработали пропуски и отрицательные оценки за практические занятия до конца семестра. Зачет заключается в тестировании по системе Тест Едитор на компьютере в специализированном компьютерном классе. Итоговая оценка по дисциплине состоит из суммы 0,5 от среднегодового балла и 0,5 от полученного по результатам теста.

#### **Правила округления оценок**

Промежуточная сетка оценок (среднегодовые оценки, оценки с этапов экзамена)	Национальная система подсчета очков	Эквивалент ECTS
<b>1,00-3,00</b>	<b>2</b>	<b>F</b>
<b>3,01-4,99</b>	<b>4</b>	<b>FX</b>
<b>5,00</b>	<b>5</b>	<b>E</b>
<b>5,01-5,50</b>	<b>5,5</b>	
<b>5,51-6,0</b>	<b>6</b>	
<b>6,01-6,50</b>	<b>6,5</b>	<b>D</b>
<b>6,51-7,00</b>	<b>7</b>	
<b>7,01-7,50</b>	<b>7,5</b>	<b>C</b>
<b>7,51-8,00</b>	<b>8</b>	
<b>8,01-8,50</b>	<b>8,5</b>	<b>B</b>
<b>8,51-8,00</b>	<b>9</b>	
<b>9,01-9,50</b>	<b>9,5</b>	<b>A</b>
<b>9,51-10,0</b>	<b>10</b>	

Средняя оценка за год и оценки на всех этапах окончательного экзамена (компьютерное тестирование, устный ответ) ставятся в соответствии с сеткой оценок представленной в таблице; окончательная оценка будет выражена с двумя знаками после запятой, которые будут занесены в зачетную книжку.



*Неявка на экзамен без уважительной причины расценивается как “отсутствие” и соответствует оценке 0 (ноль). В случае несдачи экзамена, студент имеет право на 2 переэкзаменовки.*

**XI. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

*A. Основная:*

1. Рабухина Н.А., Аржанцев А.П. Рентгенодиагностика в стоматологии. Москва, 1999.
2. Линденбрaten Л.Д., Королюк И.П. Медицинская рентгенология. Москва 2004.
3. Материалы лекций по курсу Рентгенологии в стоматологии кафедры Рентгенологии и лучевой диагностики.

*B. Дополнительная:*

1. Whaites Eric. Essentials of Dental Radiography and Radiology. Churchill Livingstone, 2002.
2. Aldescu C. Radiologie pentru studenți și medici stomatologi. București, 1998.
3. Stuart C. White, Michael J. Pharoah. Oral Radiology. Principles and interpretation. Mosby, 2000.