

Электронная цифровая подпись



Утверждено 25 мая 2023 г.  
протокол № 5  
председатель Ученого Совета Прохоренко И.О.  
ученый секретарь Ученого Совета Бунькова Е.Б.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**по дисциплине «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА»  
Специальность 31.05.03 Стоматология  
(уровень специалитета)  
Направленность Стоматология  
для лиц на базе среднего профессионального образования  
(31.00.00 Клиническая медицина, 34.00.00 Сестринское дело), высшего образования  
Квалификация (степень) выпускника: Врач-стоматолог  
Форма обучения: очная  
Срок обучения: 5 лет**

### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине(модулю): «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (этапы формирования компетенций)	Код и наименование компетенции /Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции/ индикатора достижения компетенции	Вопросы темы, проверяющие освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции	№ Теста, проверяющего освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции	№ Задачи, проверяющей освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции	Формы СРС № Темы презентации и/реферата и др. форм контроля, проверяющего освоение компетенции/ индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания
1.	Введение в лучевую диагностику.	иПК-1.4.	Интерпретация данных дополнительных обследований пациентов (включая рентгенограммы, телерентгенограммы, радиовизиограммы, ортопантограммы, томограммы (на пленочных и цифровых носителях))	Открытие рентгеновских лучей и радиоактивности. Основные этапы развития лучевой диагностики - рентгенологической, радионуклидной, ультразвуковой, магнитно-резонансной. Структура дисциплины и специальностей. Организация службы лучевой диагностики и лучевой терапии Российской Федерации. Компьютеризация лучевой диагностики и лучевой терапии. Интерпретация данных дополнительных обследований пациентов (включая	1-10	-	1-2	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, реферат. Разбор историй болезни.	В соответствии с п.4.2.2

				рентгенограммы, телерентгенограммы, радиовизиограммы, ортопантограммы, томограммы (на пленочных и цифровых носителях)) в стоматологической практике					
2.	Методы лучевой диагностики	иОПК-5.2	Демонстрирует способность проводить и интерпретировать данные первичного и повторных осмотров пациента, обосновывать необходимость и объем лабораторных, инструментальных и дополнительных методов исследования с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	Лучевая диагностика как единое диагностическое направление в медицине. Классификация методов лучевого исследования. Виды излучений, используемых в лучевой диагностике, и их свойства. Регистрация ионизирующих и неионизирующих излучений. Принципиальная схема устройств для лучевой диагностики: рентгенодиагностического аппарата, компьютерного томографа, гамма-камеры, аппарата для ультразвукового исследования, магнитно-резонансного томографа. Отделение (отдел) лучевой диагностики в лечебном учреждении. Проведение и интерпретация данных первичного и повторных осмотров пациента стоматологического профиля, обоснование необходимости и объема инструментальных и дополнительных методов исследования с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	1-10	-	1-4	Устный ответ, стандартизованный тестовый контроль, решение ситуационных задач, реферат. Разбор историй болезни.	В соответствии с п.4.2.2
3.	Рентгенодиа	иОПК-5.1	Способен	Основные виды	1-10	1-10	1-9	Устный ответ,	В

	гностика.		использовать методы сбора анамнеза, объективного обследования пациента; результаты специальных и дополнительных методов исследования для диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний	рентгенодиагностических аппаратов: универсальный, специальный, цифровой. Устройства для получения, преобразования и регистрации рентгеновских лучей: излучатель, рентгено-оптический преобразователь, кассета, магнитные носители изображения, телевизионный тракт. Методы рентгенологического исследования: рентгенография, флюорография, рентгеноскопия, специальные и контрастные методы исследования. Использование методов сбора анамнеза, объективного обследования стоматологического пациента; результатов специальных и дополнительных методов исследования для диагностики и дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Интервенционная рентгенология: принципы, методы. Оценка качества рентгеновского изображения, виды нерезкости изображения, законы киалогии в рентгенодиагностике. Средства защиты от рентгеновских лучей. Нормы радиационной безопасности в рентгенодиагностике. Схема описания рентгенограмм. Направление на рентгенологическое исследование.				стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, реферат. Разбор историй болезни.	соответствии с п.4.2.2
4.	Радионукли	иОПК-5.3	Разрабатывает	Основные виды аппаратов,	1-10	1-5	1-2	Устный ответ,	В

	дняя диагностика		алгоритм обследования пациента для установления диагноза при решении профессиональных задач	используемые в радионуклидной диагностике: гамма-камера, сканер, радиограф, радиометр. Радионуклиды и радиофармпрепараты. Методы радионуклидного исследования: сцинтиграфия, радиография, радиометрия, ин витро. Компьютерная обработка информации в радионуклидной диагностике, оценка качества радионуклидного исследования. Средства защиты от ионизирующих излучений. Нормы радиационной безопасности в радионуклидной диагностике. Разработка алгоритма обследования стоматологического пациента для установления диагноза при решении профессиональных задач. Схема описания сцинтиграмм. Направление на радионуклидное исследование.				стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, реферат. Разбор историй болезни.	соответствии с п.4.2.2
5.	Ультразвуковая диагностика.	иПК-1.3.	Интерпретация данных первичного и повторного осмотров, результатов лабораторных, инструментальных методов исследования и заключений консультаций врачей-специалистов	Основные виды эхолокации, применяемые в ультразвуковой диагностике: А-, М-, В-методы, доплерография, дуплексный метод. Устройство аппаратов для ультразвуковой диагностики. Ультразвуковая визуализация органов. Оценка качества ультразвукового изображения. Схема описания ультразвуковых изображений (сканограмм, сонограмм). Интерпретация данных первичного и повторного осмотров, результатов	1-10	-	1-3	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, реферат. Разбор историй болезни.	В соответствии с п.4.2.2

				лабораторных, инструментальных методов исследования и заключений консультаций врачей-специалистов в стоматологической практике. Направление на ультразвуковое исследование.					
6.	6.Магнитно-резонансная диагностика.	иПК-1.4.	Интерпретация данных дополнительных обследований пациентов (включая рентгенограммы, телерентгенограммы, радиовизиограммы, ортопантограммы, томограммы (на пленочных и цифровых носителях))	Устройство магнитно-резонансного томографа. Принципы формирования магнитно-резонансного изображения органов. Магнитно-резонансная спектроскопия. Оценка качества магнитно-резонансного изображения. Схема описания магнитно-резонансных томограмм. Интерпретация данных дополнительных обследований пациентов стоматологического профиля (на пленочных и цифровых носителях). Направление на магнитно-резонансное исследование.	1-10	1-5	1-6	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач, реферат. Разбор историй болезни.	В соответствии с п.4.2.2

**2. Текущий контроль успеваемости на занятиях семинарского типа** (семинары, практические занятия, клинические практические занятия, практикумы, лабораторные работы), **включая задания самостоятельной работы обучающихся, проводится в формах:**

- устный ответ (в соответствии с темой занятия в рабочей программе дисциплины перечнем вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины –п.п. 4.2, 5.2 рабочей программы дисциплины);

- стандартизированный тестовый контроль по темам изучаемой дисциплины;

- написание реферата;

-решение ситуационных задач;

-разбор истории болезни;

Выбор формы текущего контроля на каждом занятии осуществляет преподаватель. Формы текущего контроля на одном занятии у разных обучающихся могут быть различными. Конкретную форму текущего контроля у каждого обучающегося определяет преподаватель. Количество форм текущего контроля на каждом занятии может быть различным и определяется преподавателем в зависимости от целей и задач занятия.

**2.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**2.1.1. Стандартизированный тестовый контроль (по темам или разделам)**

**Тема 1. Введение в лучевую диагностику.**

**1. Какой из перечисленных методов не относится к лучевой диагностике?**

1. ангиография;

2. компьютерная томография;

3. термография;

4. электроэнцефалография.

**2. Что называется естественной контрастностью?**

1. способность получать отображение на рентгеновской пленке (экране) без дополнительного контрастирования;

2. способность получать отображение на рентгеновской пленке (экране) после введения газа;

3. контрастирование с помощью экологически чистых контрастных веществ;

4. способность флюоресцировать под воздействием рентгеновского излучения.

**3.Какой орган при рентгенологическом исследовании обладает естественной контрастностью?**

1. желудок;

2. легкие;

3. сосуды;

4. головной мозг.

**4. Сернокислый барий используют для исследования:**

1. желудочков головного мозга;

2. бронхов;

3. пищевода;

4. желчного пузыря.

**5. В основе деления методов лучевой диагностики (рентгеновский, УЗИ, МРТ, термография, радионуклидный) лежит:**

1. способ регистрации изображения;

2. вид приемника излучения;

3. вид излучения;

4. положение источника излучения по отношению к пациенту.

**6. Назовите орган, дающий при рентгенологическом исследовании «просветление»:**

1. грудина;

2. почка;

3. сердце;

4. легкие.

**7. Что называется радиофармацевтическим препаратом?**

1. вещество, поглощающее рентгеновские лучи;
2. вещество, содержащее радиоактивный изотоп;
3. лекарственный препарат;
4. вещество, избирательно накапливающееся в исследуемом органе.

**8. Рентгенография без контрастирования используется при изучении:**

1. желудка;
2. легких;
3. головного мозга;
4. сосудов.

**9. Какому из перечисленных заболеваний соответствует синдром круглой тени на рентгенограмме легких?**

1. воздушная киста легкого;
2. туберкулема;
3. ателектаз легкого;
4. центральный рак легкого.

**10. Какому из перечисленных заболеваний соответствует синдром кольцевидной тени на рентгенограмме легких?**

1. воздушная киста легкого;
2. пневмония;
3. ателектаз легкого;
4. центральный рак легкого.

Ответы

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	4	1	2	3	3	4	2	2	2	1

**Тема 2. Методы лучевой диагностики.**

**1. Какие методы лучевой диагностики Вы будете использовать при подозрении на мочекаменную болезнь?**

1. УЗИ;
2. МРТ;
3. динамическая сцинтиграфия;
4. ангиография.

**2. Какие методы лучевой диагностики Вы будете использовать при подозрении на кистозное поражение почек?**

1. УЗИ;
2. КТ;
3. динамическая сцинтиграфия;
4. ангиография.

**3. Какие методы лучевой диагностики Вы будете использовать при подозрении на опухоль почки?**

1. УЗИ;
2. КТ;
3. обзорный снимок мочевой системы, экскреторная урография;
4. ангиография.

**4. Какие данные Вы ожидаете получить при УЗ-исследовании у больного с кистой почки?**

1. эхопозитивный очаг с нечеткими контурами и эхонегативной дорожкой;
2. эхонегативный очаг с четкими контурами и эхопозитивной дорожкой;
3. эхопозитивный очаг с четкими контурами и эхопозитивной дорожкой;
4. эхонегативный очаг с четкими контурами и эхонегативной дорожкой.

**5. Какое излучение относится к корпускулярным?**

1. ультразвуковое излучение;
2.  $\beta$ -излучение;
3.  $\gamma$ -излучение;
4. рентгеновское.



**6. Как зависит проникающая способность ионизирующего излучения от величины его энергии?**

1. не зависит;
2. чем выше энергия излучения, тем ниже проникающая способность;
3. чем выше энергия излучения, тем выше проникающая способность;
4. чем ниже энергия излучения, тем выше проникающая способность.

**7. Как зависит проникающая способность ионизирующего излучения от его заряда?**

1. проникающая способность выше у положительно заряженного излучения;
2. проникающая способность выше у отрицательно заряженного излучения;
3. проникающая способность выше у нейтрального излучения;
4. не зависит.

**8. Что значит «защита временем и расстоянием»?**

1. чем меньше время облучения и чем дальше от источника, тем меньше доза;
2. чем больше время облучения и чем дальше от источника, тем меньше доза;
3. чем меньше время и чем ближе к источнику, тем меньше доза;
4. чем больше время облучения и чем ближе к источнику, тем меньше доза.

**9. Что такое сочетанная лучевая терапия?**

1. одновременное или последовательное использование дистанционной и контактной лучевой терапии для лечения одной опухоли;
2. одновременное лечение опухоли и сопутствующих заболеваний;
3. одновременное лечение опухоли и купирование лучевых реакций;
4. последовательное использование лучевого и хирургического методов для лечения одной опухоли.

**10. Что такое комбинированное лечение?**

1. одновременное или последовательное использование дистанционной и контактной лучевой терапии для лечения одной опухоли;
2. последовательное использование лучевого и хирургического методов для лечения одной опухоли;
3. одновременное или последовательное использование лучевого и химиотерапевтического методов для лечения одной опухоли;
4. одновременное лечение опухоли и сопутствующих заболеваний.

Ответы:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	1	1	2	2	2	3	3	1	1	2

**Тема 3. Рентгенодиагностика.**

**1. Перечислите рентгенологические признаки, характерные для перфорации язвы желудка, двенадцатиперстной кишки:**

1. наличие жидкости в полости брюшины;
2. отсутствие газа в кишечнике;
3. равномерное вздутие всего кишечника;
4. наличие свободного газа в брюшной полости.

**2. Перечислите рентгенологические симптомы, характерные для острой кишечной непроходимости:**

1. отсутствие газа в кишечнике;
2. тень каловых масс выше уровня непроходимости;
3. равномерное вздутие всего кишечника;
4. вздутие кишечных петель с наличием в них газа и горизонтальных уровней жидкости.

**3. Наиболее убедительным симптомом при распознавании переломов костей является:**

1. уплотнение костной структуры;
2. деформация кости;
3. перерыв коркового слоя;
4. линия просветления.

**4. Какой из перечисленных вариантов смещения отломков проявляется уплотнением в области перелома в двух проекциях?**

1. вклинение отломков;
2. наложение отломков при их захождении;
3. смещение отломков под углом;
4. расхождение отломков.

**5. Что такое эпифизолиз?**

1. склероз эпифиза;
2. расплавление эпифиза;
3. перелом эпифиза;
4. отрыв эпифиза.

**6. Какой из признаков характерен для компрессионного перелома позвоночника?**

1. всегда отчетливо видна линия перелома;
2. клиновидная деформация сломанного позвонка;
3. смещение отломков;
4. отсутствие рентгенологических признаков перелома.

**7. Укажите основной признак ложного сустава:**

1. отсутствие костной мозоли;
2. смещение отломков;
3. зарращение костного канала с образованием замыкательных пластинок;
4. хорошо развитая костная мозоль.

**8. Для вывиха характерно:**

1. частичное несоответствие концов костей в суставе;
2. клиновидная деформация суставной щели;
3. полное несоответствие суставных концов костей;
4. нарушение целостности кости.

**9. Изменения со стороны кости и надкостницы при гематогенном остеомиелите у взрослых проявляются в сроки:**

1. 7-10 дней;
2. 2-3 месяца;
3. 1-1, 5 месяца;
4. 2 месяца.

**10. Костный секвестр рентгенологически характеризуется:**

1. появлением дополнительных очагов деструкции;
2. уменьшением интенсивности тени;
3. хотя бы частичным отграничением от окружающей костной ткани;
4. обязательным отграничением от окружающей костной ткани на всем протяжении.

Ответы:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	4	4	3	1	4	2	3	3	2	4

**Тема 4. Радионуклидная диагностика**

**1. Что такое радионуклидная диагностика?**

1. наука об использовании ионизирующего излучения для диагностики различных заболеваний человека;
2. диагностика с использованием радиофармацевтических препаратов;
3. метод облучения больных с диагностической целью;
4. метод лучевой диагностики с использованием рентгеноконтрастных препаратов.

**2. При радиометрии данные получают в виде:**

1. цифровых показателей;
2. графика;
3. цветного изображения;
4. черно-белого изображения.

**3. При радиографии данные получают в виде:**

1. цифровых показателей;
2. графика;
3. цветного изображения;

4. черно-белого изображения.

**4. С помощью радиографии можно определить:**

1. строение органа;
2. функцию органа;
3. размеры органа;
4. форму органа.

**5. В чем проявляется местная лучевая реакция?**

1. уменьшение гемопоеза;
2. снижение артериального давления;
3. воспалительная реакция со стороны облученных тканей;
4. снижение иммунитета.

**6. Назовите единицы измерения поглощенной дозы:**

1. кюри;
2. рентген;
3. грей;
4. зиверт.

**7. Назовите единицы измерения экспозиционной дозы:**

1. зиверт;
2. рад;
3. рентген;
4. кюри.

**8. Назовите единицы измерения эквивалентной дозы:**

1. бэр;
2. рентген;
3. грей;
4. зиверт.

**9. Что такое мощность дозы?**

1. доза, измеренная во времени;
2. доза, измеренная на килограмм массы вещества;
3. доза, измеренная на литр объема вещества;
4. доза, измеренная на литр объема воздуха.

**10. Что такое «горячий очаг»?**

1. недостаточное накопление радиофармацевтического препарата;
2. избыточное накопление радиофармацевтического препарата<sup>4</sup>
3. диффузные изменения;
4. отсутствие накопления радиофармацевтического препарата.

Ответы:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	2	1	2	2	3	3	3	1	1	2

**Тема 5. Ультразвуковая диагностика.**

**1. Ультразвуком называются:**

1. электромагнитные волны с частотой свыше 20 кГц;
2. механические волны с частотой менее 16 Гц;
3. электромагнитные волны с частотой менее 16 Гц;
4. механические волны с частотой свыше 20 кГц.

**2. Поверхность тела при ультразвуковом исследовании (УЗИ) смазывают вазелиновым маслом для:**

1. уменьшения отражения ультразвука;
2. увеличения отражения ультразвука;
3. уменьшения поглощения ультразвука;
4. увеличения теплопроводности;
5. увеличения электропроводности.

**3. Отражение ультразвука на границе раздела двух сред зависит от:**

1. соотношения плотностей этих сред;

2. интенсивности УЗ-волны;
  3. частоты УЗ-волны;
  4. от скорости УЗ в этих средах;
  5. соотношения между величинами акустических сопротивлений этих сред.
- 4. Возможные действия УЗ на вещество: а) химическое; б) электрическое; в) магнитное; г) тепловое; д) механическое; е) электромагнитное. Выберите правильную комбинацию ответов:**
1. а, г, д;
  2. а, б, в;
  3. г, д, е;
  4. б, в, д;
  5. в, д, е.
- 5. Больной поступил в клинику с подозрением на острый панкреатит. Укажите наиболее информативный метод диагностики заболевания:**
1. целиакография;
  2. ультразвуковое исследование;
  3. лапароцентез;
  4. термография;
  5. гастродуоденоскопия.
- 6. Спустя 6 месяцев после перенесенного панкреонекроза у больного 45 лет при УЗИ выявлена киста тела поджелудочной железы 3х4 см. Укажите начальный вариант лечения:**
1. цистоэнтероанастомоз;
  2. наружное дренирование под контролем УЗИ;
  3. панкреатодуоденальная резекция с пломбировкой протоков;
  4. марсупилизация;
  5. цистогастростомия.
- 7. Обследование пациента 40 лет с артериальной гипертонией I степени целесообразно начать с:**
1. урографии;
  2. анализа мочи по Зимницкому;
  3. сцинтиграфии почек;
  4. УЗИ почек и сердца;
  5. ангиографии почек.
- 8. У больного 70 лет с острым абсцессом легкого диаметром 5 см, расположенным ближе к грудной стенке, сохраняется тяжелая гнойная интоксикация. Какой метод лечения предпочтителен?**
1. бронхоскопия с катетеризацией полости абсцесса;
  2. торакотомия, дренирование и тампонада абсцесса;
  3. торакотомия, лобэктомия;
  4. эндолимфатическая антибиотикотерапия;
  5. дренирование абсцесса под контролем УЗИ или КТ.
- 9. У больного 40 лет, длительно страдающего хроническим рецидивирующим панкреатитом, на фоне очередного обострения появилась желтуха. По данным УЗИ - увеличение головки поджелудочной железы, билиарная гипертензия, при ЭРХПГ выявлен стеноз терминального отдела холедоха до 2 мм на протяжении 3 см, проксимальнее проток расширен до 18 мм.**
1. трансдуоденальная папиллосфинктеропластика;
  2. супрадуоденальная холедоходуоденостомия;
  3. эндоскопическая папилосфинктеротомия;
  4. гепатикоеюностомия;
  5. операция Микулича.
- 10. Больная 56 лет поступила с клинической картиной острого холецистита. Больна в течение 2 дней. При УЗИ обнаружены множественные конкременты в желчном пузыре, воспалительно-инфильтративные изменения стенки последнего. Патологических изменений желчевыводящих путей и поджелудочной железы не выявлено. Какую тактику следует выбрать?**
1. холецистэктомия в срочном порядке;
  2. консервативная терапия;

3. микрохолецистостомия под контролем УЗИ;
4. наложение хирургической холецистостомы;
5. дистанционная волновая литотрипсия.

Ответы:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	4	1	5	1	2	2	4	5	4	1

## Тема 6. Магнитно-резонансная диагностика.

### 1. В чем заключается методика "усиления" при компьютерной томографии

1. томографию выполняют в условиях внутривенного введения контрастного вещества
2. в повышении напряжения генерирования рентгеновского изображения
3. в получении изображения очень тонких слоев объекта
4. в ускорении вращения рентгеновского излучателя вокруг снимаемого объекта

### 2. Компьютерная томография предпочтительна при изучении

1. легких
2. легких и диафрагмальной плевры
3. лимфатических узлов корней легких
4. пищевода

### 3. Патогномоничный КТ-признак расслаивающейся аневризмы аорты (при нативном исследовании)

1. очаг кальциноза в просвете аорты
2. утолщение, дезорганизованность стенки аорты
3. неоднородная плотность просвета аорты
4. резкое увеличение диаметра аорты

### 4. Какие артефакты нельзя устранить при спиральной компьютерной томографии

1. дыхательные
2. перистальтические
3. сердцебиения
4. артефакт от границ сред

### 5. Характерные КТ-признаки эхинококка паренхиматозных органов

1. овоидной формы, больших размеров, гомогенное
2. округлое, с плотной капсулой, гомогенное
3. неправильной формы, неоднородной структуры за счет солидных включений
4. округлое, с тонкой капсулой, множеством дочерних кист

### 6. КТ-картина периферического образования легких, связанное с плеврой, корнем, легкого, сегментарным бронхом, перифокальной инфильтрацией паренхимы наиболее характерна для

1. инфильтративного туберкулеза (изолированный инфильтрат Ассмана)
2. периферического рака
3. паразитарной кисты
4. гамартомы

### 7. Отличительные КТ-признаки при туберкулезном спондилите

1. деструкция тела позвонка, мягкотканый компонент
2. снижение высоты межпозвонкового диска, дегенеративные изменения субхондральных пластинок, компрессия позвоночного канала
3. поражение межпозвонкового диска, прилежащих отделов выше- и нижележащих позвонков, реакция паравerteбральных тканей на протяжении 3-4 позвонков
4. поражение межпозвонкового диска, прилежащих отделов выше- и нижележащих позвонков

### 8. Более характерным КТ-признаком метастатического поражения костей является

1. периостальная реакция
2. мягкотканый компонент
3. локализация поражения (плоские кости, позвоночник...)
4. возраст старше 50 лет

### 9. Наиболее характерным КТ-симптомом менингиомы при контрастном усилении является

1. интенсивное, неомогенное накопление контраста, выраженный перифокальный отек
2. слабое, неравномерное накопление контраста, выраженный перифокальный отек
3. интенсивное, гомогенное накопление контраста опухолевым узлом и прилежащими отделами твердой мозговой оболочки

4. накопление контрастного вещества в виде кольцевидной тени, выраженный перифокальный отек

#### **10. Компьютерная томография является "золотым стандартом" для диагностики**

1. бронхоэктазов легких
2. опухолей задней черепной ямки и ствола мозга
3. межпозвонковых грыж дисков
4. кистозных образований паренхиматозных органов

Ответы:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	1	3	1	3	2	2	3	2	3	3

### **2.2. Перечень тематик рефератов для текущего контроля успеваемости (по выбору преподавателя и/или обучающегося)**

#### **Тема 1**

1. Виды излучений при радиоактивном распаде и их свойства.
2. Классификация радионуклидов по периоду полураспада. Характеристика 99m-Технеция-пертехнетата.

#### **Тема 2**

1. Лучевые методы исследования в стоматологии,
2. Алгоритм обследования больного и симптомокомплекс при челюстно-лицевой патологии
3. Лучевые методы исследования в диагностике заболеваний стоматологического профиля.
4. Лучевые методы исследования в при травмах лицевой части черепа .

#### **Тема 3**

1. Рентгеноанатомия легких.
2. Лучевые методы исследования легких.
3. ООД при описании рентгенограммы лицевой части черепа
4. Алгоритм обследования больного и симптомокомплекс при пневмонии, гидроторакса, ателектаза легкого, пневмоторакса.
5. Рентгеноанатомия верхней и нижней челюсти.
6. Лучевые методы исследования сердца и сосудов.
7. Рентгеноанатомия костей и суставов.
8. Симптомы патологии костей и суставов.
9. Симптомокомплекс: перелома трубчатой кости, остеомиелита, доброкачественной опухоли, остеогенной саркомы, вывиха.

#### **Тема 4**

1. Методы радионуклидной диагностики.
2. Показания к проведению методов радионуклидной диагностики в стоматологии.

#### **Тема 5**

1. Методы ультразвукового исследования:
2. Показания к УЗИ органов и систем.
3. Принцип формирования ультразвукового изображения.

#### **Тема 6**

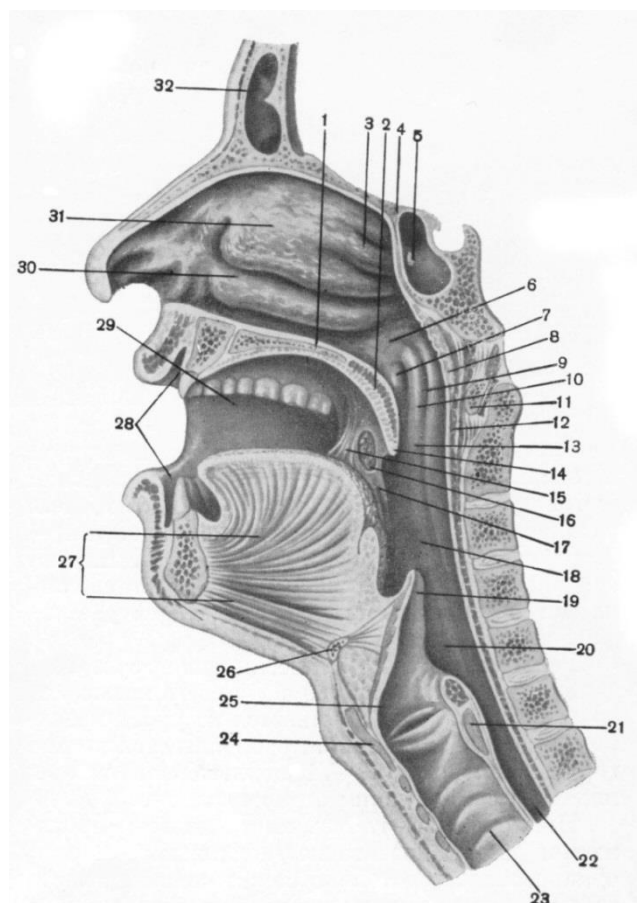
1. Принцип формирования изображения при магнитно-резонансной томографии (МРТ).
2. Показания к проведению МРТ в стоматологии.
3. Защита от ионизирующего излучения.
4. Место лучевой диагностики в медицине.
5. Принцип и возможности компьютерной томографии в стоматологии.
6. Классификация контрастных веществ и контрастные методы исследования.

Темы рефератов могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

### **2.4. Перечень ситуационных задач для текущего контроля успеваемости**

#### **Тема 3**

**Задача 1** Глотка и пищевод.



Укажите правильно.

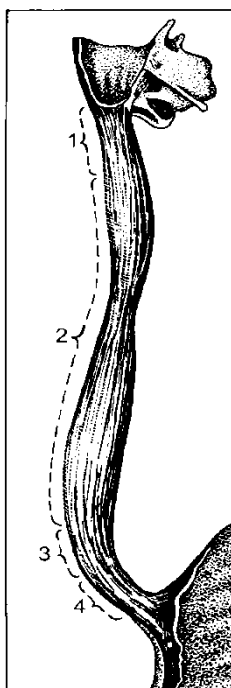
- .01. Твердое нёбо.
02. Верхнюю носовую раковину.
03. Самую верхнюю носовую раковину.
- .04. Нёбную занавеску.
- .05. Нёбно-губную складку.
06. Клиновидную пазуху.
07. Глоточное отверстие евстахиевой трубы.
08. Глоточную миндалину.
09. Глоточный рецессус.
10. Дугу атланта.
11. Трубный валик.
12. Носоглотку.
13. Язычок.
14. Трубно-глоточную складку.
15. Заднюю нёбную дужку.
16. Переднюю нёбную дужку.
- .17. Нёбную миндалину.
- .18. Надгортанник.
19. Ротоглотку.
20. Перстневидный хрящ.
21. Гортаноглотку.
22. Трахею.
23. Пищевод.
24. Полость гортани.
25. Тело подъязычной кости.
26. Мышцу дна полости рта.
27. Преддверие полости рта.
28. Полость рта.
- .29. Нижнюю носовую раковину.

30. Среднюю носовую раковину.  
 31. Лобную пазуху.  
 32. Щитовидный хрящ.

**Эталон ответа**

Вопрос	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>31</b>
Ответ	1	31	3	2	6	5	7	8		11	32
Вопрос	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>32</b>
Ответ	9	10	14	13	17	15	16	19	18	21	24
Вопрос	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	
Ответ	20	28	22	25	26	27	28	29	3	30	

**Задача 2 Пищевод.**



Укажите правильно.

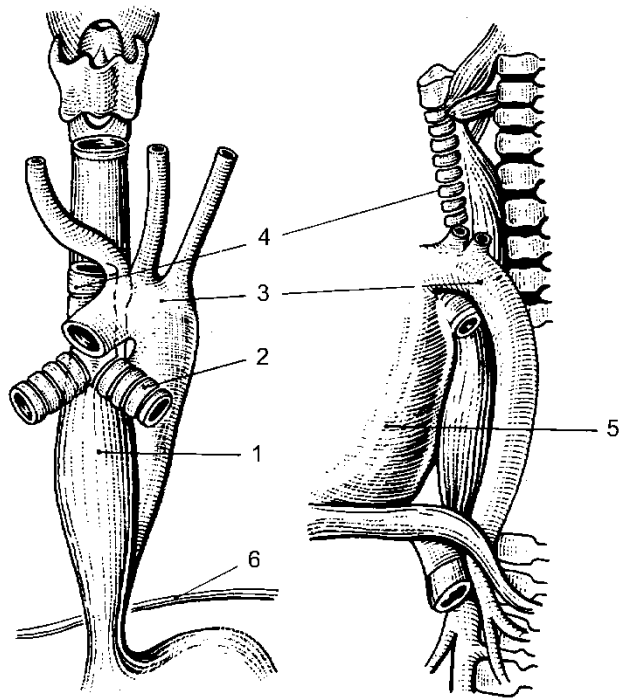
- .01. Грудной отдел пищевода.  
 .02. Шейный отдел пищевода.  
 03. Диафрагмальный отдел пищевода.  
 04. Брюшной отдел пищевода.

**Эталон ответа**

Вопрос	1	2	3	4
Ответ	2	1	3	4

**Задача 3 Пищевод и органы средостения.**





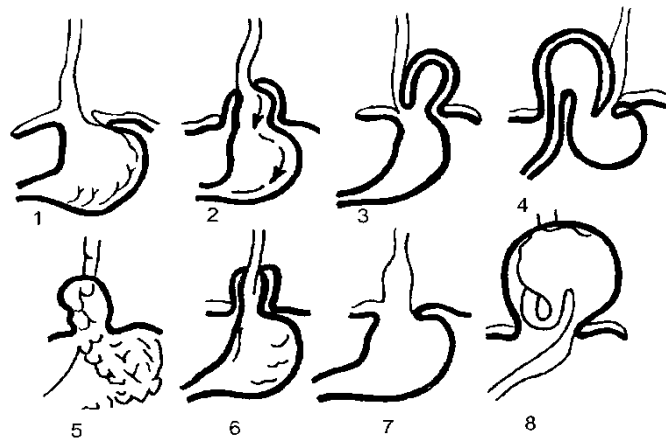
Укажите правильно.

- .01. Пищевод.
- .02. Диафрагму.
- .03. Трахею.
- .04. Аорту
- .05. Бронх.

Эталон ответа

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	1	6	4	3	2

**Задача 4 Грыжи пищеводного отдела диафрагмы.**



Укажите номер рисунка, соответствующий диагнозу.

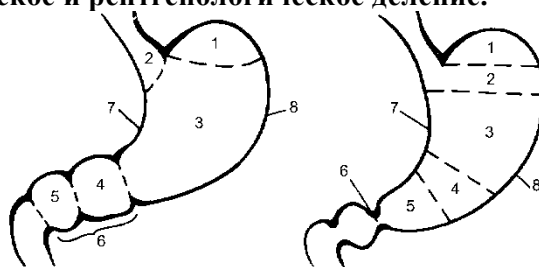
- .01. Антральная грыжа.
- .02. Субтотальная желудочная грыжа.

- .03. Врожденный короткий пищевод.
- .04. Приобретенный короткий пищевод.
- .05. Кишечная грыжа.
- 8.356.06. Фундальная грыжа.
- 8.356.07. Кардиальная грыжа.
- 8.356.08. Пищеводная грыжа.

**Эталон ответа**

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	4	8	6	4	5	7	2	1

**Задача 5 . Анатомическое и рентгенологическое деление.**



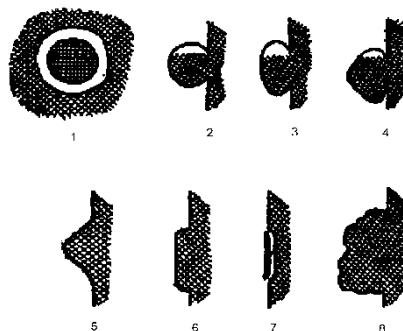
Укажите правильно.

- 01. Свод желудка.
- .02. Дно желудка.
- 03. Тело желудка.
- 04. Кардиальную часть желудка.
- 05. Привратниковую пещеру.
- 06. Канал привратника.
- 07. Синус.
- .08. Антральный отдел.
- .09. Привратник.
- 10. Малую кривизну.
- 11. Большую кривизну.

**Эталон ответа**

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ответ	2	1	3	2	4	5	4	4	6	7	8

**Задача 6 Форма доброкачественной ниши.**



Укажите правильно.

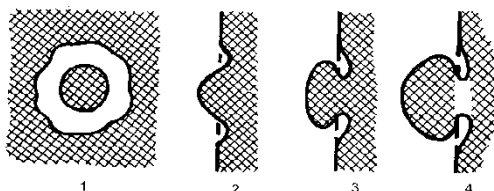
- 01. Поверхностную нишу-«штрих».
- .02. Округлую пенетрирующую нишу.
- 03. Коническую пенетрирующую нишу.
- .04. Овальную пенетрирующую нишу.
- .05. Нишу на рельефе.
- 06. Коническую нишу.
- 07. Гигантскую нишу неправильной формы с неровным дном.

.08.Цилиндрическую нишу с отвесными краями.

**Эталон ответа**

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	7	2	4	3	1	5	8	6

**Задача 7 Язвенная ниша, инфильтративный вал.**



Укажите правильно.

- .01. Язвенную нишу с широким устьем.
- .02. Пенетрирующую язву с узким перешейком.
- .03. Пенетрирующую язву с узким перешейком после компрессии.
- .04. Язвенную нишу на рельефе.

**Эталон ответа**

Вопрос	1	2	3	4
Ответ	2	4	3	1

**Задача 8 Пищевод, рентгенограмма.**



Признаки какого заболевания изображены на рентгенограмме?

- 1. Ахалазии кардии.
- 2. Варикоза пищевода.
- 3. Дивертикула пищевода.
- 4. Ожога пищевода.
- 5. Рака пищевода.

**Эталон ответа** Ахалазии кардии

**Задача 9 Желудок и двенадцатиперстная кишка, рентгенограмма.**



Признаки какого заболевания изображены на рентгенограмме?

1. Артериомезентериальной компрессии двенадцатиперстной кишки.
2. Рака головки поджелудочной железы.
3. Стеноза привратника.
4. Рака фатерова соска.

**Эталон ответа** Рака головки поджелудочной железы

**Задача 10 . Желудок и двенадцатиперстная кишка, рентгенограмма.**



Признаки какого заболевания изображены на рентгенограмме?

1. Артериомезентериальной компрессии двенадцатиперстной кишки.
2. Рака головки поджелудочной железы.
3. Стеноза привратника.
4. Рака фатерова соска.

**Эталон ответа** Артериомезентериальной компрессии двенадцатиперстной кишки.

#### **Тема 4**

##### **Задача 1**

Женщина, 45 лет. Жалобы на схваткообразные боли в животе, возникающие после приема пищи, урчание в животе и диарею. Стул до 3-х раз в сутки, жидкий, неоформленный, объемный.

При копрологическом исследовании: в кале непереваренные мышечные волокна, жир, клетчатка.

При фракционном заполнении тонкой кишки бариевой взвесью в физиологическом растворе комнатной температуры определяется следующее: опорожнение желудка несколько замедленно. Продвижение бариевой взвеси неравномерное. Через 90 минут бариевая взвесь начинает поступать в слепую кишку. Петли тонкой кишки располагаются обычно, они подвижны, при пальпации безболезненны, просвет кишки неравномерный — отмечается наличие суженных и расширенных сегментов. В просвете кишки содержится газ. Рельеф слизистой изменен: складки слизистой утолщены, деформированы, контуры их нечеткие, неровные. В отдельных сегментах складки не видны. Некоторые петли подвздошной кишки туго не заполнились: видны только следы бариевой взвеси в них.

Ваш диагноз?

1. Болезнь Крона.
2. Хронический энтерит.
3. Туберкулез кишечника.
4. Спру.
5. Синдром мальабсорбции.

**Эталон ответа** Болезнь Крона.

### **Задача 2**

Мужчина, 51 год. Жалобы на болевые ощущения в животе, лихорадку, диарею. При пальпации в гипогастрии справа обнаруживаются признаки раздражения брюшины, болезненные опухолевидные образования в животе.

При рентгенологическом обследовании пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки изменений не выявлено.

При фракционном заполнении тонкой кишки бариевой взвесью в физиологическом растворе в проксимальных отделах тонкой кишки патологических изменений не выявлено. Терминальная петля подвздошной кишки на протяжении около 18 см значительно сужена, местами до 2-3 мм. Слепая кишка деформирована. Стенки пораженных сегментов ригидны, двигательная функция их отсутствует, рельеф слизистой оболочки не виден на большом протяжении. Отмечается оттеснение дистальных петель подвздошной кишки медиально и кверху большим инфильтратом. При релаксационной илеоцекографии туго заполнились все отделы толстой кишки и терминальная петля подвздошной кишки. Последняя на протяжении 18—20 см резко сужена, слепая кишка сморщена, контуры пораженных отделов неровные, слизистая деформирована.

Ваш диагноз?

1. Аппендицит.
2. Хронический энтерит.
3. Болезнь Крона.
4. Туберкулез кишечника.
5. Лимфогранулематоз.

**Эталон ответа** Лимфогранулематоз

### **Задача 3**

Женщина, 39 лет. Жалобы на нарушение аппетита, тошноту, тяжесть в животе после еды, слабость, недомогание, субфебрильную температуру, повышенную потливость, вздутие кишечника, неустойчивый стул.

При рентгенологическом исследовании толстой кишки с помощью контрастной клизмы определяется: бариевая взвесь в количестве 500 мл с 1%-ным раствором танина заполнила на всем протяжении прямую и ободочную кишки. Положение, просвет и гаустрация заполненных отделов обычные. Ретроградно заполнилась и часть терминальной петли подвздошной кишки. Обращает на себя внимание широкий просвет баугиниевой заслонки. Добиться тугого заполнения слепой кишки не удалось. Рельеф слизистой образован ячеистой структурой складок слизистой. Контуры слепой и восходящей кишок представляются выпрямленными, просвет их несколько суженным. В поперечно-ободочной кишке складки слизистой обычные, в нисходящей, сигмовидной и прямой кишках складки преимущественно продольные, в дистальных отделах они расширены; в просвете видна слизь. Дистальный отдел подвздошной кишки имеет сглаженные контуры, просвет ее несколько расширен. Складки слизистой перед вступлением в слепую кишку имеют ячеистый вид, опорожнение кишки замедленное. После раздувания стенки пораженных отделов кишечника расправились, по латеральному контуру слепой кишки на фоне газа определяется дополнительная тень.

Ваш диагноз?

1. Хронический аппендицит.
2. Болезнь Крона.
3. Илеотифлит.
4. Лимфогранулематоз.
5. Туберкулез илеоцекальной области.

**Эталон ответа** Туберкулез илеоцекальной области

#### **Задача 4.**

Мужчина, 43 лет. Жалобы на интермиттирующую лихорадку, профузные, чаще ночные поты, похудание, кожный зуд, боли в животе, метеоризм, диарею. Анализ крови – лейкопения, повышенная СОЭ.

Проведено рентгенологическое обследование тонкой кишки.

*Рентгенограмма.* После фракционного приема охлажденной бариевой взвеси в физиологическом растворе. Опорожнение желудка несколько ускорено, заполнение тонкой кишки неравномерное. Выявляется несколько участков сужения просвета тонкой кишки. Бариевая взвесь определяется над участками сужения в виде отдельных скоплений с нечеткими, неровными контурами. Складки слизистой тонкой кишки в местах сужения утолщены, деформированы, местами плохо выражены. Они определяются лишь в некоторых петлях тощей кишки. Патологические изменения больше выражены в начальном отделе тощей и в дистальном отделе подвздошной кишок, в илеоцекальной области прощупывается плотный конгломерат.

Ваш диагноз?

1. Лимфогранулематоз.
2. Тропическая спру.
3. Глютеновая болезнь.
4. Болезнь Уиппла.
5. Туберкулез кишечника.

**Эталон ответа** Тропическая спру

#### **Задача 5**

Женщина, 55 лет. Жалобы на слабость, потерю аппетита, вздутие живота, коликообразные боли, запор.

Проведено рентгенологическое исследование тонкой кишки.

*Рентгенограмма.* После фракционного приема охлажденной бариевой взвеси (больная выпила две порции бариевой взвеси по 50 мл с 15-минутным интервалом). Бариевая взвесь длительно задерживается в одном из проксимальных сегментов подвздошной кишки, где отмечается значительное сужение ее просвета. Рельеф слизистой в месте сужения резко перестроен. Стенки суженного участка неровные. В супрастенотически расширенной петле имеется уровень жидкости и газ. Двигательная функция петель тощей кишки выше места сужения повышена.

В течение длительного времени бариевая взвесь не проходит дистальнее места сужения. Здесь же пальпируется под экраном небольшая подвижная припухлость.

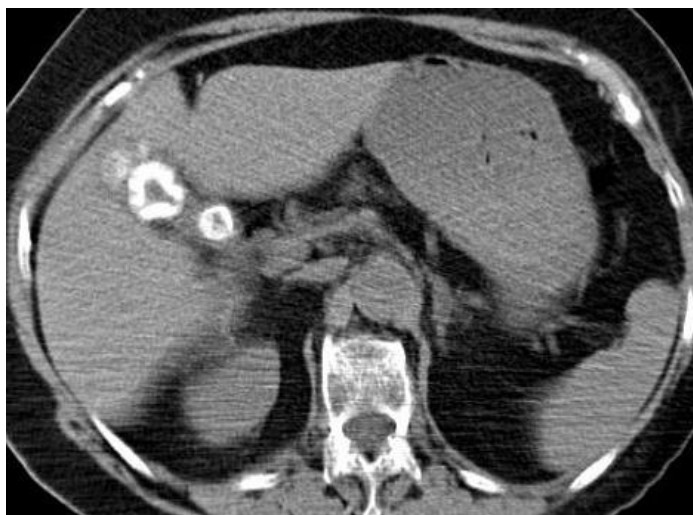
Ваш диагноз?

1. Туберкулез тонкой кишки.
2. Болезнь Крона.
3. Опухоль тонкой кишки.
4. Лимфогранулематоз.
5. Болезнь Уиппла.

**Эталон ответа** Опухоль тонкой кишки.

### **Тема 6**

#### **Задача 1      Брюшная полость. КТ**



Какого рода патологические изменения определяются на данном КТ-изображении?

1. Калькулезный панкреатит
2. Увеличение забрюшинных лимфоузлов
3. Опухоль желудка
4. Камни желчного пузыря

**Эталон ответа** Камни желчного пузыря

**Задача 2. Брюшная полость. КТ**



Выполнена КТ печени с болюсным внутривенным контрастным усилением (КТ-ангиография). Какой фазе контрастного усиления соответствует данное изображение?

1. Нативной
2. Артериальной
3. Портоvenозной
4. Отсроченной

**Эталон ответа** Портоvenозной

**Задача 3. Брюшная полость. КТ**



Выполнена КТ печени с болюсным внутривенным контрастным усилением (КТ-ангиография). Какой фазе контрастного усиления соответствует данное изображение?

1. Нативной
2. Артериальной
3. Портовоенозной
4. Отсроченной

Эталон ответа Отсроченной

**Задача 4. Брюшная полость. КТ**



Выполнена КТ-ангиография брюшной полости. Какого рода патологические изменения определяются на данной КТ-реконструкции?

1. Атеросклероз аорты и ее ветвей
2. Гипоплазия правой почки
3. Спленомегалия
4. Аневризма аорты

Эталон ответа Атеросклероз аорты и ее ветвей

**Задача 5. Брюшная полость. КТ**





Мужчина 38 лет. При КТ брюшной полости до (вверху слева) и после болюсного внутривенного введения йодсодержащего контрастного вещества в артериальной (вверху справа), портовоенозной (внизу слева) и отсроченной (внизу справа) фазах в печени выявлено два образования, накапливающих контрастное вещество от периферии к центру. Ваше заключение?

1. Эхинококкоз
2. Метастазы
3. Рак печени
4. Фокальная узловая гиперплазия
5. Гемангиома

Эталон ответа Гемангиома

### 3. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) включает в себя зачет

#### 3.1. Форма промежуточной аттестации зачет

##### Вопросы к зачету (ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК-1.3, ОПК-1.4)

1. Природа и свойства ионизирующих и других электромагнитных и упругих колебаний в лучевой диагностике и лучевой терапии.
2. Действие излучений на организм (общее и местное).
3. Методы и задачи дозиметрии. Назначение и принципы работы дозиметров.
4. Доза, единицы измерения доз.
5. Радиоактивность, единицы радиоактивности.
6. Защита от ионизирующих излучений, других электромагнитных и упругих колебаний.
7. Показания к лучевой терапии.
8. Противопоказания к лучевой терапии.
9. Принципы и методы лучевой терапии.
10. Дистанционные методы лучевой терапии.
11. Контактные методы лучевой терапии.
12. Рентгенологический способ исследования (источник излучения, объект исследования, приемник излучения). Основные методы рентгенологического исследования.
13. Рентгенологический способ исследования (источник излучения, объект исследования, приемник излучения). Специальные методы рентгенологического исследования.
14. Искусственное контрастирование.
15. Компьютерная рентгеновская томография. Принципы получения компьютерных томограмм. Особенности изображения органов и тканей на них.
16. Ультразвуковое диагностическое исследование (источник излучения, объект, приемник излучения). Методы ультразвуковой диагностики. Клиническая значимость различных методов УЗИ.
17. Ультразвуковое диагностическое исследование (источник излучения, объект, приемник излучения). Методы ультразвуковой диагностики (А – метод, М – метод).

18. Ультразвуковое диагностическое исследование (источник излучения, объект, приемник излучения). Методы ультразвуковой диагностики (В – метод). Визуализация органов и тканей на сонограммах.
19. Ультразвуковое диагностическое исследование (источник излучения, объект, приемник излучения). Ультразвуковые доплеровские методы исследования.
20. Принципы использования ЯМР в диагностике. МР томография. Особенности изображения органов и тканей на МР томограммах.
21. Тепловизионные методы исследования, принципы получения изображения.
22. Принципы радионуклидных диагностических исследований. Методы радионуклидного исследования (радиометрия, радиография).
23. Принципы радионуклидных диагностических исследований. Методы радионуклидного исследования (сканирование и сцинтиграфия).
24. Принципы радионуклидных диагностических исследований. Методы радионуклидного исследования (радионуклидная эмиссионная томография).
25. Радиофармпрепараты. Требования к ним.
26. Интервенционная рентгенология, применение в клинике.
27. Порядок назначения и проведения исследования при лучевой диагностике.
28. Противопоказания к лучевому исследованию.
29. Противопоказания к рентгенологическому исследованию.
30. Противопоказания к ЯМР-томографии.
31. Рентгенологические методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний легких.
32. Рентгенологические методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний сердца и сосудов.
33. Ультразвуковые методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний сердца и сосудов.
34. Тепловизионные методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний сердца и сосудов.
35. Рентгенологические методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта.
36. Рентгенологические методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний печени и желчных путей.
37. Ультразвуковые методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний печени и желчных путей.
38. Рентгенологические методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний мочевыделительной системы (почек, мочеточников, мочевого пузыря).
39. Ультразвуковые методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний мочевыделительной системы (почек, мочеточников, мочевого пузыря).
40. Рентгенологические методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний костей и суставов.
41. Лучевые методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний желез внутренней секреции (щитовидной и поджелудочной желез).
42. Лучевые методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний головного мозга.
43. Лучевые методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний женской половой системы и молочных желез.
44. Лучевые методы исследования и их возможности в отоларингологии и офтальмологии.
45. Рентгенологические признаки нарушения бронхиальной проходимости.
46. Рентгенологические признаки митрального порока.
47. Ультразвуковые признаки объемных заболеваний печени.
48. Тепловизионные признаки диффузных заболеваний печени, объемных заболеваний печени.
49. Рентгенологические признаки желчекаменной болезни.
50. Ультразвуковые признаки желчекаменной болезни.
51. Тепловизионные признаки холецистита.
52. Рентгенологические признаки мочекаменной болезни.
53. Ультразвуковые признаки мочекаменной болезни.
54. Рентгенологические признаки инородных тел бронхов.
55. Рентгенологические и ультразвуковые признаки прободной язвы желудка.

56. Рентгенологические и ультразвуковые признаки кишечной непроходимости.
57. Рентгенологические признаки инородных тел пищевода, желудка, кишечника.
58. Рентгенологические и ультразвуковые признаки повреждений паренхиматозных органов брюшной полости (печень, поджелудочная железа).
59. Рентгенологические признаки язвы желудка.
60. Рентгенологические признаки рака желудка.

### 3.2. Вопросы базового минимума по дисциплине

1. Принципы радиационной безопасности в медицинской радиологии.
2. Основные особенности биологического действия ионизирующего излучения.
3. Этапы взаимодействия ионизирующего излучения с клетками и тканями организма человека.
4. Критические постлучевые внутриклеточные структуры.
5. Критические постлучевые процессы в клетках и тканях организма человека.
6. Виды полей и излучений, используемых в магнитно-резонансной томографии.
7. Принципы получения изображений и его особенности при магнитно-резонансной томографии.
8. Контрастные средства в магнитно-резонансной томографии.
9. Принципы получения изображений и его особенности при дистанционной термографии.
10. Понятие радиочувствительности. Основные факторы, определяющие радиочувствительность клетки.
11. Способы модификации радиочувствительности здоровых и злокачественных клеток.
12. Линейная томография. Принцип. Возможности. Показания. Противопоказания.
13. Профилактическая флюорография. Принцип. Возможности. Показания.
14. Дистанционная гамма-терапия. Принцип. Возможности. Показания.
15. Контактные методы лучевой терапии. Принцип. Возможности. Показания. Противопоказания.
16. Комбинированная лучевая терапия. Принцип. Возможности. Показания. Противопоказания.
17. Комплексная лучевая терапия. Принцип. Возможности. Показания. Противопоказания.
18. Радикальная, паллиативная, симптоматическая лучевая терапия.
19. Побочные действия контрастных веществ, применяемых в рентгенологии, способы предотвращения их возникновения.
20. Физические принципы защиты от ионизирующего излучения.
21. Постлучевые процессы при фракционированном облучении.
22. Источники электромагнитных ионизирующих излучений для лучевой терапии.
23. Источники корпускулярных ионизирующих излучений для лучевой терапии.
24. Дозиметрическая оценка поглощения энергии излучения в теле человека при тормозном излучении высоких энергий.
25. Дистанционная лучевая терапия. Принцип. Способы дистанционного облучения.
26. Показания к лучевой терапии злокачественных опухолей.
27. Показания к лучевой терапии неопухолевых заболеваний.
28. Классификация контрастных веществ и контрастные методы исследования.
29. Показания к рентгенографии, рентгеноскопии, линейной и компьютерной томографии, флюорографии.
30. Принцип формирования ультразвукового изображения.

### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

#### 4.1. Перечень компетенций, планируемых результатов обучения и критериев оценивания освоения компетенций

Формируемая компетенция/ индикатор	Содержание компетенции/ индикатора	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы) по шкале зачтено/не зачтено	
			«не зачтено»	«зачтено»
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	Знать: Клиническую картину, методы диагностики стоматологических заболеваний у взрослых и детей, Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем	отсутствия знаний основных понятий и определений дисциплины или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы	показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса
		Уметь: Использовать данные обследования пациентов для установления диагноза пациента	Обучающийся не может использовать теоретические знания по дисциплине для решения практических профессиональных задач в рамках РП	показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт в рамках изучаемой дисциплины.
		Владеть: Навыками диагностического поиска, проведения дифференциальной диагностики с целью установления диагноза пациента при решении профессиональных задач	Не владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины	владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины
иОПК-5.1	Способен использовать методы сбора анамнеза, объективного обследования стоматологического пациента; результаты специальных	Знать: правила сбора жалоб, анамнеза, показания и противопоказания для проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных методов обследования	отсутствия знаний основных понятий и определений дисциплины или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы	показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса
		Уметь: Выявлять признаки стоматологических	Обучающийся не может использовать теоретические знания	показывает умение переложить теоретические знания на

	<b>и дополнительных методов исследования для диагностики и дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний</b>	заболеваний с помощью сбора анамнеза, объективного обследования стоматологического пациента, специальными и дополнительными методами исследования для диагностики и дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний	по дисциплине для решения практических профессиональных задач в рамках РП	предполагаемый практический опыт в рамках изучаемой дисциплины.
		<b>Владеть:</b> Навыками применения результатов обследования пациентов для диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний	Не владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины	владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины
<b>иОПК-5.2</b>	<b>Демонстрирует способность проводить и интерпретировать данные первичного и повторных осмотров пациента, обосновывать необходимость и объем лабораторных, инструментальных и дополнительных методов исследования с целью установления</b>	Знать: принципы первичного и повторного осмотра, диагностические возможности различных методов обследования в стоматологии	отсутствия знаний основных понятий и определений дисциплины или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы	показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса
		Уметь: Интерпретировать результаты сбора информации от пациентов (их родственников / законных представителей), интерпретировать данные лабораторных и инструментальных исследований; интерпретировать данные дополнительных	Обучающийся не может использовать теоретические знания по дисциплине для решения практических профессиональных задач в рамках РП	показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт в рамках изучаемой дисциплины.

	<b>диагноза при решении профессиональных задач</b>	обследований пациентов (включая рентгенограммы, телерентгенограммы, радиовизиограммы, ортопантограммы, томограммы (на пленочных и цифровых носителях)		
		Владеть: Навыками установления диагноза пациентам на основе интерпретации полученных в ходе обследования данных	Не владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины	владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины
<b>иОПК-5.3</b>	<b>Разрабатывает алгоритм обследования пациента для установления диагноза при решении профессиональных задач</b>	Знать: Существующие алгоритмы обследования пациентов с различной стоматологической патологией; Этиологию, патогенез, диагностику часто встречающихся заболеваний	отсутствия знаний основных понятий и определений дисциплины или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы	показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса
		Уметь: Обосновывать необходимость и объем основных и дополнительных обследований пациентов (включая рентгенограммы, телерентгенограммы, радиовизиограммы, ортопантограммы, томограммы (на пленочных и цифровых носителях)) для установления диагноза при решении профессиональных задач	Обучающийся не может использовать теоретические знания по дисциплине для решения практических профессиональных задач в рамках РП	показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт в рамках изучаемой дисциплины.

		Владеть: Навыками разработки диагностического алгоритма на основе сбора информации от пациентов (их родственников / законных представителей) с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	Не владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины	владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины
<b>ПК-1</b>	<b>Проведение обследования пациента с целью установления диагноза</b>	Знать: методы обследования пациента с целью установки диагноза	отсутствия знаний основных понятий и определений дисциплины или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы	показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса
		Уметь: провести обследование пациента	Обучающийся не может использовать теоретические знания по дисциплине для решения практических профессиональных задач в рамках РП	показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт в рамках изучаемой дисциплины.
		Владеть: навыками постановки диагноза	Не владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины	владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины
<b>иПК-1.3.</b>	<b>Интерпретация данных первичного и повторного осмотров, результатов лабораторных, инструментальных методов исследования</b>	Знать: Объем первичного и повторного осмотров, значение специальных и дополнительных методов исследования для диагностики и дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний	отсутствия знаний основных понятий и определений дисциплины или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы	показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса

	<b>и заключений консультаций врачей-специалистов</b>	Уметь: Проводить первичный и повторный осмотр пациентов, обосновывать и планировать объем обследования пациентов	Обучающийся не может использовать теоретические знания по дисциплине для решения практических профессиональных задач в рамках РП	показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт в рамках изучаемой дисциплины.
		Владеть: Навыками интерпретации данных первичного и повторного осмотра пациентов, лабораторных и инструментальных исследований, данных консультаций пациентов врачами-специалистами	Не владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины	владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины
<b>иПК-1.4.</b>	<b>Интерпретация данных дополнительных обследований пациентов (включая рентгенограммы, телерентгенограммы,</b>	Знать: Значение специальных и дополнительных методов исследования для диагностики и дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний	отсутствия знаний основных понятий и определений дисциплины или присутствия большого количества ошибок при интерпретации основных определений; студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы	показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса



	<b>радиовизиограммы, ортопантомограммы, томограммы (на пленочных и цифровых носителях))</b>	Уметь: Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенограммы, телерентгенограммы, радиовизиограммы, ортопантомограммы, томограммы (на пленочных и цифровых носителях))	Обучающийся не может использовать теоретические знания по дисциплине для решения практических профессиональных задач в рамках РП	показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт в рамках изучаемой дисциплины.
		Владеть: Навыками интерпретации данных дополнительных обследований пациентов (включая рентгенограммы, телерентгенограммы, радиовизиограммы, ортопантомограммы, томограммы (на пленочных и цифровых носителях))	Не владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины	владеет навыками в соответствии с требованиями РП дисциплины

## 4.2. Шкала, и процедура оценивания

### 4.2.1. процедуры оценивания компетенций (результатов)

№	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	традиционный;
2.	Этапы учебной деятельности	Текущий контроль успеваемости, Промежуточная аттестация
3.	Лицо, осуществляющее контроль	преподаватель
4.	Массовость охвата	Групповой, индивидуальный;
5.	Метод контроля	Устный ответ, стандартизированный тестовый контроль, решение ситуационных задач (темы 3,4,6), реферат. Разбор историй болезни.

### 4.2.2. Шкалы оценивания компетенций (результатов освоения)

#### Для устного ответа:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками и приемами обоснования своего ответа.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями излагает материал.
- Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут изложить без ошибок, носящих принципиальный характер материал, изложенный в обязательной литературе.

#### Для стандартизированного тестового контроля:

Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 90 % заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 70 % заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок менее 50 % заданий.

#### Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

#### Для оценки рефератов:

Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение

проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

#### **Для разбора истории болезни**

❖ Оценка «отлично» выставляется, если все разделы истории болезни интерпретированы полностью, отсутствуют ошибки при обсуждении предварительного, клинического диагноза, дифференциальной диагностике.

❖ Оценка «хорошо» выставляется, если в истории болезни интерпретированы все разделы, но есть недостатки в толковании имеющихся данных, отсутствуют ошибки при обсуждении предварительного, клинического диагноза, дифференциальной диагностике.

❖ Оценка «удовлетворительно» выставляется если при разборе истории болезни представлены, есть негрубые ошибки при обсуждении предварительного, клинического диагноза, дифференциальной диагностике.

❖ Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если допущены грубые ошибки при обсуждении предварительного, клинического диагноза, проведении дифференциальной диагностики.

#### **4.3. Шкала и процедура оценивания промежуточной аттестации.**

##### **Критерии оценивания зачета (в соответствии с п.4.1.)**

«Зачтено» выставляется при условии, если у студента сформированы заявленные компетенции, он показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» выставляется при несформированности компетенций, при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.