ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат:
0276af76002fb3e7974fb5152497c4aab3
Владелец: АНО ВО "НМИ"
Действителен с 04.08.2025 до 04.11.2026

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Невинномысский медицинский институт»**

Утверждаю
Ректор АНО ВО «НМИ»
_____ С.С. Наумов
«___» _____ 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б.1.В.ДЭ.01.01 РЕНТГЕНОЛОГИЯ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры
специальность 31.08.72 Стоматология общей практики
Направленность (профиль) программы
Стоматология общей практики

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения: очная
год начала подготовки: 2024,2025

АНО ВО "НМИ"

Невинномысск, 2025

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта высшего образования и учебного плана Автономной некоммерческой организации высшего образования «Невинномысский медицинский институт» по специальности 31.08.72 Стоматология общей практики.

АНО ВО "НМИ"

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины (модуля) – приобретение ординатором теоретических знаний об этиологии, патогенезе различных заболеваний, рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических методах их диагностики, а также умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины (модуля):

-углубление базовых, фундаментальных медицинских знаний в рентгенологии, по анатомо-топографическим особенностям строения, этиопатогенетическим факторам поражения различных органов и систем;

-формирование клинического мышления, совершенствование навыков в проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований с учётом знаний нормы и патологических изменений, профилактических (скрининговых) исследований.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Рентгенология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «Рентгенология» изучается в 4 семестре очной формы обучения.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
ПК-1 Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза	ПК 1.2. Проводит физикальные исследования и интерпретирует их результаты	**Знать:** клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ; **Уметь:** интерпретировать и анализировать полученные результаты обследования; **Владеть:** навыками интерпретация данных дополнительных обследований пациентов (включая рентгенограммы, телерентгенограммы, радиовизиограммы, ортопантомограммы, томограммы (на пленочных и цифровых носителях))

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- рентгенологическую и клиническую анатомию;

-диагностику заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения рентгенологическими методами;

-основы рентгеновской скиалогии;

- физику рентгеновских лучей;

- мер защиты медицинского персонала и пациентов при рентгенологических исследованиях детей;

АНО ВО "ЦНМИ"

- санитарно-противоэпидемическую работу в рентгенологической службе;

-фармакодинамику, показания и противопоказания к применению рентгено-контрастных препаратов;

- клиническую картину, методы диагностики, классификация заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-челюстного сустава;

- клиническую картину, методы диагностики, классификация заболеваний слюнных желез, врожденных, приобретенных аномалий зубов, зубных рядов, альвеолярных отростков, челюстей, лица;

- клиническую картину, симптомы основных заболеваний и пограничных состояний челюстно-лицевой области у взрослых и детей, их диагностика;

Уметь:

-рентгенологически обследовать больного с заболеваниями различного профиля;

- определить необходимость дополнительных методов исследования (лабораторных, функциональных), уметь интерпретировать их результаты;

-составить обоснованный план лучевого обследования (рентгенологических, магнитно-резонансных, ультразвуковых), уметь интерпретировать их результаты;

- использовать алгоритм постановки диагноза и написание заключения с учетом Международной статистической классификации болезней (далее – МКБ);

Владеть:

- навыками применения полученных данных в работе врача-рентгенолога;

-выполнения рентгенологических исследований в объеме методик, требуемых соответственно клиническим задачам;

-выполнения рентгеновской компьютерной томографии различных органов и обработки результатов КТ;

- выполнения рентгеновской компьютерной ангиографии;

- выполнения базовых протоколов магнитно-резонансной томографии;

- расчета объема рентгеноконтрастного препарата, требуемого для выполнения контрастного усиления;

- стандартного оформления протокола о соответствующей исследованию дозовой нагрузке.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	4 семестр
1.Контактная работа обучающихся с преподавателем:	**20.2**	**20.2**
Аудиторные занятия всего, в том числе:	**16**	**16**
Лекции	4	4
Лабораторные	-	-
Практические занятия	12	12
Контактные часы на аттестацию (зачет)	0.2	0.2
Консультация	2	2
Контроль самостоятельной работы	2	2
2. Самостоятельная работа	**15.8**	**15.8**
Контроль		-
ИТОГО:	**36**	**36**

АНО ВО "НИМИ"

Общая трудоемкость	**1**	**1**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела (темы) дисциплины	**Содержание раздела (темы разделов)**	**Индекс компетенции**
Тема 1 Рентгеносемиотика заболеваний зубов и челюстей. Структура костей и зубов в рентгеновском изображении.	Симптомы, сопровождающиеся уменьшением количества костной ткани. Симптомы, сопровождающиеся процессом уплотнения кости. Симптомы, сопровождающиеся гибелью костной ткани	ПК-1.2
Тема 2. Методы рентгенографических исследований в стоматологии.	Внутриротовая рентгенография. Рентгенография по правилу изометрической проекции. Интерпроксимальная рентгенография. Окклюзионная рентгенография (рентгенография вприкус). Рентгенография с увеличенного фокусного расстояния параллельным пучком лучей. Панорамная рентгенография. Внеротовая рентгенография	ПК-1.2
Тема 3. Рентгенологические исследования в диагностике и лечении заболеваний зубов и челюстей.	Кариес зуба. Пульпит. Периодонтит. Пародонтит. Ювенильный пародонтоз. Рецессия десны. Некариозные заболевания зубов. Травматические повреждения зубов и челюстей. Аномалии развития зубов и челюстей Рентгенодиагностика в имплантологии	ПК-1.2

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Очная форма обучения

Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)			
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Тема 1 Рентгеносемиотика заболеваний зубов и челюстей. Структура костей и зубов в рентгеновском изображении.	1	-	4	5
Тема 2. Методы рентгенографических исследований в стоматологии.	1	-	4	5
Тема 3. Рентгенологические исследования в диагностике и лечении заболеваний зубов и челюстей.	2	-	4	5.8
Итого (часов)	4	-	12	15.8
Форма контроля	зачет			

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы и предполагает изучение литературных источников, выполнение домашних заданий и проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и материалов, публикуемых в интернете, а также реальных речевых и языковых фактов, личных наблюдений. Также самостоятельная работа включает подготовку и анализ материалов по темам пропущенных занятий.

Самостоятельная работа по дисциплине включает следующие виды деятельности:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по

АНО ВО "ГНМИ"

заданной проблеме;

- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;
- выполнение домашней контрольной работы (решение заданий, выполнение упражнений);
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- написание рефератов;
- подготовка к тестированию;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к зачету.

Типовые задания для самостоятельной работы

Тематика рефератов

1.Защита пациентов при рентгенологических исследованиях.
2. Особенности рентгеновского изображения.
3. Рентгеносемиотические признаки пневмоний.
4. Рентгенодиагностика рака легкого.
5. Рентгеноанатомия сердца в стандартных проекциях.
6.Рентгенодиагностика язвенной болезни желудка.
7.Рентгенодиагностика злокачественных опухолей пищевода, желудка, толстого кишечника.
8. Рентгеноанатомия зубочелюстного аппарата.
9.Рентгенодиагностика травматических повреждений зубов и челюстей.
10.Рентгенодиагностика опухолей зубочелюстной системы..
11.Рентгенодиагностика одонтогенного остеомиелита.
12. Использование лучевой диагностики для постановки диагноза.

Критерии оценивания выполнения реферата

Оценка	Критерии
Отлично	полностью раскрыта тема реферата; указаны точные названия и определения; правильно сформулированы понятия и категории; проанализированы и сделаны собственные выводы по выбранной теме; использовалась дополнительная литература и иные материалы и др.;
Хорошо	недостаточно полное, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т. п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей литературы и других источников;
Удовлетворительно	реферат отражает общее направление изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей литературы и других источников; неспособность осветить проблематику дисциплины и др.;
Неудовлетворительно	тема реферата не раскрыта; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.

Примеры ситуационных задач для самостоятельной работы

Задание 1.

Перечислите рентгенологические методы исследований, применяемые в стоматологии.

Эталон ответа:

К рентгенологическим методам исследований, применяемые в стоматологии, относятся

АНО ВО "НМИ"

такие как: внутриротовая контактная (периапикальная) рентгенография, внутриротовая рентгенография вприкус, интерпроксимальная рентгенография, внеротовая (экстраоральная) рентгенография, компьютерная томография, панорамная томография, панорамная рентгенография с прямым увеличением изображения, радиовизиография, телерентгенография, рентгенконтрастные методы исследования. А также в стоматологии используют магнитно-резонансную томографию, ультразвуковую диагностику.

Задание 2.

В стоматологическую клинику обратилась пациентка 40 лет с жалобами на боль и щелканье в височно-нижнечелюстном суставе справа, тугоподвижность, скованность движений нижней челюсти, особенно по утрам. Боли усиливаются после приема твердой пищи, длительного разговора и после простудных заболеваний. Иногда боль в правом ухе, головная боль. Объективно: высота нижнего отдела лица снижена. Пальпация в области височно- нижнечелюстного сустава слева и справа болезненна. При открывании полости рта нижняя челюсть совершает зигзагообразные движения влево, а затем со щелчком – вправо. В полости рта на нижней челюсти отсутствуют 48,47,46,45,44 и 35,36,37,38 , на верхней – зубной ряд интактный. На рентгенограмме – деформация поверхности суставных головок, более выражена справа. Сужение суставной щели справа.

1.Предположите диагноз.

2.Назовите возможные причины заболевания.

3.С какими заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава возможна дифференциальная диагностика?

Эталон ответа:

1. Деформирующий артроз височно-нижнечелюстного сустава справа. Частичная потеря зубов, 1 класс по Кеннеди.

2. Причинами деформирующего артроза могут быть: травма, частичная потеря зубов и несвоевременное протезирование, снижение высоты нижнего отдела лица, влияние перенесенного отита.

3. Дифференциальная диагностика возможна с хроническими артрозами воспалительного, инфекционного происхождения, склерозирующим артрозом.

Задание 3.

Заболевания пародонта. Классификация. Рентгенографические признаки при заболеваниях пародонта.

Эталон ответа:

В классификации заболеваний пародонта выделяют:

1) Гингивит – воспаление десен, обусловленное неблагоприятным воздействие местных и общих факторов и протекающее без нарушения целостности зубодесневого прикрепления. Формы: катаральный, гипертрофический, язвенный. Тяжесть: легкая, средняя, тяжелая. Течение: острое, хроническое, обострившееся, ремиссия. Распространенность: локализованный, генерализованный.

2) Пародонтит – воспаление тканей пародонта, характеризующееся прогрессирующей деструкцией периодонта и кости. Тяжесть: легкая, средняя, тяжелая. Течение: острое, хроническое, обострившееся (в том числе абсцедирующее), ремиссия. Распространенность: локализованный, генерализованный.

3) Пародонтоз – дистрофическое поражение пародонта. Тяжесть: легкая, средняя, тяжелая.

Течение: хроническое, ремиссия. Распространенность: генерализованный.

4) Идиопатические заболевания пародонта с прогрессирующим лизисом тканей пародонта.

5) Пародонтомы. Основными рентгенологическими признаками при заболевании пародонта является - убыль межзубных перегородок и резорбция стенок альвеол, которые приводят к деструктивным процессам диагностируемым в клинике методами визуального осмотра и зондирования.

Задание 4.

АНО ВО "НМИ"

У ребенка 7 лет в анамнезе травма после эпилептического припадка. Выполнено рентгенологическое исследование. Поставлен диагноз вертикального перелома корня зуба.

1. Какие рентгенологические признаки могут выявляться при данном диагнозе?

2. Что позволяет дифференцировать вертикальный перелом корня и раскол зуба?

Эталон ответа:

1.При проведении рентгенологического исследования могла визуализируется тонкая рентгенопрозрачная линия, распространяющаяся в продольном направлении по корню зуба.

2.По определению, вертикальный перелом корня не является продолжением переломов, которые возникают в коронковой части зуба, что позволяет дифференцировать вертикальный перелом корня и раскол зуба, который начинается с трещины в коронке и распространяется апикально к корню зуба, как продольный перелом.

Задание 5.

В клинику терапевтической стоматологии обратилась пациентка 30 лет, с жалобами на кратковременные боли в 24 зубе при приеме пищи. Боль появилась после выпадения пломбы месяц назад. Объективно: на апроксимально-медиальной поверхности 24 зуба глубокая кариозная полость. Зондирование болезненно по дну и стенкам полости, реакция на холод болезненная, кратковременная, перкуссия безболезненна. Поставлен диагноз: Глубокий кариес, II класс по Блэку.

1. Назовите дополнительные методы исследования, которые нужно провести для уточнения диагноза.

2. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику?

Эталон ответа:

1. Рентгенография, электроодонтодиагностика.

2. Со средним кариесом, острым и хроническим пульпитом, хроническим верхушечным периодонтитом.

Задание 6.

В клинику терапевтической стоматологии обратилась больная 46 лет с жалобами на боли в 12 зубе при накусывании. Боли появились после того, как пациентка пыталась разгрызть грецкий орех. Объективно: 12 зуб подвижен в вестибулярно-оральном направлении, перкуссия болезненна, ЭОД=15 мкА.

1. Поставьте диагноз.

2.Какие дополнительные методы обследования нужно провести для уточнения диагноза?

Эталон ответа:

1. Неполный вывих 12 зуба.

2.Рентгенологическое обследование, повторная электроодонтодиагностика.

Задание 7.

Больной 18 лет обратился с жалобами на боли в 11 зубе, возникшие сразу после травмы.

При осмотре: коронка 11 зуба отломана на 1/2 длины, полость зуба вскрыта, пульпа кровоточит, резко болезненна при зондировании. Предположительный диагноз – перелом коронки 11 зуба, 3 класс по Эллису. Назовите дополнительные методы диагностики и с какой целью необходимо назначит данному пациенту?

Эталон ответа:

Рентгенография зуба для исключения вывиха, перелома корня.

Задание 8.

Больной 23 лет обратился с жалобами на боли в 21 зубе, возникшие сразу после травмы.

Объективно: коронка 21 зуба сохранена, изменена в цвете, резкая болезненность при перкуссии. На рентгенологическом снимке 21 зуба на середине корня отмечается линия просветления, идущая в поперечном направлении.

1. Сформулируйте заключение.

2. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику?

АНО ВО "НИМИ"

Эталон ответа:

1. Поперечный перелом корня 21 зуба.

2. С ушибом зуба, вколоченным вывихом, косым, продольным и оскольчатым переломом корня зуба.

Задание 9.

Больной 18 лет обратился в клинику терапевтической стоматологии с жалобами на болезненность передних зубов, «укорочение» 12, возникшие непосредственно после травмы. Объективно: 12 зуб смещен в лунки в сторону тела челюсти. Коронка 12 зуба сохранена, не изменена в цвете, резкая болезненность при перкуссии. На рентгенологическом снимке 12 зуба периодонтальная щель в области верхушки корня не прослеживается.

1. Сформулируйте заключение.

2. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику?

3. Укажите классификацию травм зуба по ВОЗ.

Эталон ответа:

1.Вколоченный вывих 12 зуба.

2.С ушибом зуба, поперечным, косым, продольным и оскольчатым переломом корня зуба.

3. По классификации травм зубов по ВОЗ выделяют: ушиб зуба с незначительными структурными повреждениями; неосложненный перелом коронки зуба; осложненный перелом коронки зуба; полный перелом коронки зуба; коронковокорневой продольный перелом; перелом корня зуба; вывих зуба неполный; полный вывих зуба.

Задание 10.

С жалобами на боли, возникшие при падении, обратились родители ребенка 1 года 9 месяцев. Из анамнеза: получил бытовую травму при падении (ударился подбородком 1 день назад). Ребенок практически здоровый, кратность простудных заболеваний 1-2 раза в год. Общее состояние удовлетворительное, при попытке закрыть рот ребенок плачет.

Лицо симметричное, прикус открытый. При пальцевом исследовании через наружные слуховые проходы определяется отсутствие экскурсии суставных головок с обеих сторон.

Симптом прямой нагрузки положительный.

1.Ваш предполагаемый диагноз.

2.Какие требуются дополнительные методы исследования?

3. Предположите возможные исходы данного вида травмы.

Эталон ответа:

1. Двусторонний перелом мыщелковых отростков нижней челюсти.

2. Рентгенография лицевого скелета в прямой и боковых проекциях.

3. Благоприятный исход- формирование неоартроза, консолидация перелома, неблагоприятные - воспалительные осложнения, гибель головки сустава с формированием костного анкилоза, замедление роста челюсти, зубочелюстные деформации.

Задание 11.

Пациентка 70 лет. По данным эндоскопического исследования толстого кишечника выявлена опухоль прямой кишки. В процессе проведения исследования взята биопсия.

Направлена на МРТ таза с целью уточнения распространенности опухолевого процесса.

Получен протокол заключения: МРТ-признаки могут соответствовать опухоли прямой кишки с параректальной инвазией, регионарной лимфаденопатии.

1. С какой возможной патологией необходимо дифференцировать изменения стенки прямой кишки в виде неравномерного утолщения стенки прямой кишки с бугристым внутренним контуром?

2. Какие дополнительные методы исследования необходимо выполнить в данном случае?

Эталон ответа:

1. Необходимо дифференцировать с воспалительным процессом стенки прямой кишки (ректит).

2. В данной ситуации необходимо получение данных биопсии образования при ранее

АНО ВО "НИМИ"

выполненном эндоскопическом исследовании. Далее для четкого определения распространения опухолевого процесса в организме и уточнения стадии по системе TNM, необходимо произвести визуализацию (МРТ/СКТ) органов грудной клетки, брюшной полости и забрюшинного пространства, выполнить остеосцинтиграфию. При доступности возможно проведение ПЭТ.

Задание 12.

Мужчина 50 лет, жалуется на боль в костях, слабость, похудение. СОЭ – 50 мм/час. В моче определяется патологический белок Бенс-Джонса. На рентгенограмме черепа в 2-х проекциях определяются множественные округлые деструкции.

1. Каким заболеванием может быть обусловлена описанная рентгенограмма?
2. Какие дополнительные исследования нужно провести?

Эталон ответа:

1. Миеломная болезнь.
2.Необходимо провести рентгенографию других плоских костей (кости таза, позвоночника).

Задание 13.

Мужчина 24 года, получил травму головы. Самостоятельно обратился в приемное отделение лечебного учреждения. Жалобы на слабость, головную боль, тошноту, рвоту.

1. Какой метод лучевой диагностики наиболее целесообразен для уточнения диагноза?
2. При проведенном обследовании в левой теменной области выявлена гомогенная гиперденсивная зона с четкими контурами серповидной формы. Предположите диагноз.

Эталон ответа:

1. Компьютерная томография головного мозга.
2.С учетом наличия анамнеза, клинических данных и КТ необходимо думать о наличии субдуральной гематомы головного мозга.

Задание 14.

У больной 58 лет 10 месяцев назад появилась дисфагия, которая постепенно нарастала. В настоящее время с трудом может проглотить глоток воды. При осмотре: больная резко истощена. Над левой ключицей пальпируется конгломерат плотных лимфатических узлов.

В легких без патологии. ЧСС - 76 ударов в минуту, АД - 140/80 мм.рт.ст.. Живот при пальпации мягкий, болезненный в эпигастрии. Печень по краю реберной дуги. При рентгенографии пищевода выявлено его резкое сужение в абдоминальном отделе, супрастенотическое расширение. Тугого наполнения желудка получить не удалось, но создаётся впечатление наличия дефекта наполнения в верхней трети тела по малой кривизне. При эзофагоскопии выявлено резкое сужение пищевода на 34 см от резцов.

Провести эндоскоп в желудок не удалось. При гистологическом исследовании биоптата получена картина многослойного плоского эпителия.

1. Назовите предположительный диагноз.
2. Составьте план обследования для уточнения диагноза и степени распространенности процесса.
3. Назовите возможные осложнения.

Эталон ответа:

1. Плоскоклеточный рак пищевода
2. КТ, радиоизотопное исследование.
3. Эзофагостаз, дисфагия, пищеводная непроходимость, кровотечение, общая интоксикация, боли при проглатывании пищи.

Задание 15.

Пациентка 48 лет направлена в флюорографический кабинет, проходит регулярный профилактический осмотр. В анамнезе – мастэктомия по поводу рака правой молочной железы, курсы лучевой терапии. На снимке в правом легком определяются линейные участки пневмофиброзных изменений, ячеистая трансформация легочной ткани, видимых очаговых и инфильтративных изменений на остальном легочном поле не отмечается.

С чем связаны описанные изменения легочной ткани? Как правильно интерпретировать

АНО ВО "НМИ"

данные изменения?

Эталон ответа:

изменения легочной ткани связаны с последствиями лучевой терапии.

Данные изменения интерпретируются как постлучевой пневмофиброз легких.

Задание 16.

Пациент 19 лет жалуется на сильные боли в правом бедре в течение 2х месяцев. На рентгенограмме правого бедра в прямой проекции в нижней трети диафиза правой бедренной кости по наружному контуру визуализирован очаг деструкции без четких контуров. Выявляется периостальная реакция с отслоением надкостницы в виде «козырька», выражен мягкотканый компонент.

1. Сформулируйте рентгенологическое заключение.

2. Какой рентгенологический признак является решающим для проведения дифференциальной диагностики?

Эталон ответа:

1. Р-признаки остеогенной саркомы нижней трети диафиза правой бедренной кости.

2. Злокачественная реакция надкостницы.

Задание 17.

Классификация кист почек по Bosniak подразумевает разделение на _____ категорий. Перечислите их.

Эталон ответа:

пять (I, II, IIF, III и IV) категорий.

Задание 18.

Пациент 55 лет, жалоб не предъявляет. Проходил диспансеризацию. По данным УЗИ в полюсе правой почки выявлено образование до 3 см в диаметре с достаточно четкими контурами. Рекомендовано дообследование.

1. Какой метод лучевой диагностики наиболее целесообразен для уточнения диагноза?

2. При проведении СКТ выявленное образование имеет нативную плотность 25-29HU, в его структуре определяются множественные тонкие перегородки, на постконтрастных изображениях отмечается повышение плотности образования менее 10HU.

Сформулируйте КТ-заключение.

3. Какие рекомендации Вы дадите данному пациенту?

Эталон ответа:

1. Целесообразно выполнить СКТ почек забрюшинного пространства с болюсным контрастным усилением.

2. КТ-признаки кисты правой почки (тип IIF по Bosniak).

3. Контроль в динамике через 3,6 и 12 месяцев.

Задание 19.

Синдром смещения средостения на оброзной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции.

1. По каким структурам определяют смещение средостения?

2. Как в норме расположены данные структуры на обзорном снимке?

3. Назовите причины смещения средостения в сторону поражения?

4. Назовите причины смещения средостения в здоровую сторону?

Эталон ответа:

1. Существуют три ключевые структуры средостения, помогающие выявить смещение срединной тени - трахея, дуга аорты, контур правого предсердия.

2. Трахея должна иметь вертикальный ход, ее бифуркация справа от срединной линии. Дуга аорты в норме лежит левее позвоночного столба, примерно на уровне заднего сегмента пятого ребра.

3. Причины смещение на сторону поражения: ателектаз; операции на легких - лобэктомия, пульмонэктомия; плевральные спайки; односторонняя гипоплазия легкого.

4. Причины смещения средостения в здоровую сторону, связаны с наличием давления со стороны поражения. Возможные причины: наряженный пневмоторакс; плевральный

АНО ВО "НМИ"

выпот; диафрагмальная грыжа; ассиметричная эмфизема.

Задание 20.

Пациент 35 лет обратился к терапевту с жалобами на повышение температуры тела, озноб, кашель с небольшим количеством мокроты, боли в правой половине грудной клетки. Заболевание связывает с переохлаждением. По назначению врача была выполнена рентгенограмма ОГК в прямой и боковой проекциях, на которой в S6 правого легкого выявляется ограниченное затемнение, имеющее четкий контур на участке прилежания к плевре, на фоне затемнения, частично, прослеживаются просветы бронхов. В заднем синусе справа - небольшое количество жидкости.

1. Сформулируйте заключение рентгенограммы ОГК.
2. Правильно ли врач назначил обследование?
3. Показан ли рентген контроль в динамике данному пациенту?

Эталон ответа:

1. Плевропневмонии S6 правого легкого. Небольшой правосторонний гидроторакс.
2. Да, с учетом клиники пациента на первом этапе показана рентгенограмма ОГК в двух проекциях.
3. Показан Р-контроль через 5-7 дней.

Задание 21.

Пациент 60 лет, в профессиональном маршруте – длительный контакт с асбестовой пылью. Лечился в ЦРБ по поводу рецидивирующего гидроторакса. С целью диагностики выполнялась только рентгенография.

1. О каком патологическом процессе следует заподозрить у пациента?
2. Какой из методов лучевой диагностики необходимо назначить пациенту?
3. Какие диагностические признаки могут быть выявлены при СКТ органов грудной клетки?

Эталон ответа:

1. Вероятнее всего, имеет место наличие мезотелиомы плевры.
2. Компьютерная томография органов грудной клетки.
3. При СКТ возможно выявление следуших КТ-признаков: узловое или дольчатое утолщение плевры; плевральный выпот; уменьшение объема пораженной половины грудной полости; инвазия грудной стенки, средостения, диафрагмы; лимфаденопатия средостения; кальцифицированные плевральные бляшки.

Задание 22.

Пацентка 57 лет после трансуретральной резекции мочевого пузыря слева по поводу tr, с жалобами на боли в поясничной области справа, затрудненное мочеиспускание, макрогематурию. При СКТ с болюсным контрасным усилением отмечается длительная фаза нефрограммы правой почки, ее чашечно - лоханочная система значительно расширена, ход правого мочеточника монотонный, его диаметр 14мм. Экскреторная функция почки снижена, контрастирование полостной системы почки и мочеточника не получено, включая отсроченную фазу. Стенка мочевого пузыря слева деформирована.

Справа отмечается неравномерное утолщение стенки до 9мм с наличием дефекта контрастирования размерами около 42х21мм, распространяющегося в устье правого мочеточника.

1. Сформулируйте КТ-заключение.
2. Консультации каких специалистов необходимо порекомендовать пациенту в заключении.

Эталон ответа:

1. КТ-признаки рецидива tr мочевого пузыря с прорастанием устья правого мочеточника и обструкцией верхних мочевых путей; правостороннего уретерогидронефроза.
2. Показана консультация онколога, уролога.

Задание 23.

Пациентка 53 лет с жалобами на внезапно появившуюся слабость в левых конечностях, головную боль в течение последних суток. В анамнезе – сахарный диабет с имплантацией

АНО ВО "НИМИ"

инсулиновой помпы. Неврологом назначено выполнение МРТ головного мозга для исключения ОНМК. Возможно выполнение МРТ в данном случае?

Эталон ответа:

Нет, выполнение МРТ у данной пациентке не возможно. Имеется противопоказание для выполнения исследования.

Задание 24.

Причины нарушения бронхиальной проходимости, стадии процесса.

Эталон ответа:

Синдром развивается при сужении просвета бронха за счет эндо- и экзо процесса .

Причинами могут быть: спазм гладкой мускулатуры бронхов; отечно-воспалительные изменения бронхов; гиперсекреция со скоплением в просвете бронхов вязкого патологического содержимого; трахеобронхиальная дискинезия; экспираторный коллапс мелких бронхов при потере легкими эластичности; эмфизема легких; спадение крупных бронхов во время выдоха; инородное тело в просвете; сдавление из вне просвета бронхов; онкологический процесс. Выделяют три стадии бронхиальной проходимости: 1- гиповентиляция; 2- вентильная эмфизема; 3- ателектаз.

Задание 25.

Пациент 36 лет перенес правостороннюю верхнедолевую плевропневмонию около года назад. При СКТ в динамике верхняя доля правого легкого умеренно уменьшена в объеме, в ней - фиброзные изменения, мелкие плевральные спайки. Просвет верхнедолевого бронха правого легкого деформирован, неравномерно сужен, дистальнее места сужения выявлен участок вздутия паренхимы.

1. Сформулируйте КТ-заключение.

2. Какая стадия нарушения бронхиальной проходимости по вышеописанным данным у данного пациента?

Эталон ответа:

1. КТ-признаки фиброзных изменений после перенесенной пневмонии в/доли правого легкого, рубцового стеноза правого в/долевого бронха с нарушением бронхиальной проходимости.

2. У данного пациента 2 стадия нарушения бронхиальной проходимости – вентильная эмфизема.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература:

1. Аржанцев, А. П. Рентгенология в стоматологии : руководство для врачей / А. П. Аржанцев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-6197-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461976.html - Режим доступа : по подписке.

2. Трутень, В. П. Рентгенология : учебное пособие / В. П. Трутень. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-8702-0. - Текст : электрон-ный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487020.html - Режим доступа : по подписке.

3.Трутень, В. П. Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии : учебное пособие / Трутень В. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-5472-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454725.html - Режим доступа : по подписке.

8.2. Дополнительная литература

1. Лучевая диагностика : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-7916-2. - Текст : электронный //

АНО ВО "НИМИ"

ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479162.html - Режим доступа : по подписке.

2.Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458778.html. - Режим доступа : по подписке.

8.2 Лицензионное программное обеспечение

	Наименование ПО	Тип лицензии	№ Договора
1	Среда электронного обучения 3KL Moodle, версия 5GB 4.1.3b	Коммерческая	№1756-2 от 20 сентября 2023
2	1С Университет ПРОФ. Ред.2.2.	Коммерческая	№ЛМ00-000221
3	1С: Университет ПРОФ. Активация возможности обновления конфигурации на 12 мес.	Коммерческая	№ЛМ00-000221
4	Программное обеспечение «Планы ВПО»	Коммерческая	№2193-24
5	Аппаратно-программный комплекс в составе интерактивного стола и предустановленного программного обеспечения для отображения трехмерного образа человеческого тела. Интерактивный анатомический стол «Пирогов» Модель II	Коммерческая	№1190
6	Защищенный программный комплекс 1С: Предприятие 8.3z	Коммерческая	№ЛМ00-000221
7	1С: Предприятие 8 ПРОФ.	Коммерческая	№ЛМ00-000221
8	1С: Предприятие 8.3 ПРОФ. Лицензия на сервер.	Коммерческая	№ЛМ00-000221
9	1С: Бухгалтерия 8 ПРОФ.	Коммерческая	№ЛМ00-000490
10	1С: Зарплата и управление персоналом 8 ПРОФ.	Коммерческая	№ЛМ00-000490
11	MS SQL Server 2019 Standard	Коммерческая не исключительное право	№ЛМ00-000221
12	Система анализа программного и аппаратного TCIP/IP сетей (сетевой сканер Ревизор Сети версии 3.0)	Коммерческая	№966
13	Единый центр управления Dallas Lock. Максимальное количество сетевых устройств для мониторинга: 3	Коммерческая	№966
14	Неисключительное право на использование Dallas Lock 8.0-K (СЗИ НСД, СКН)	Коммерческая	№966
15	Модуль сбора данных для специального раздела сайта образовательной организации высшего образования	Коммерческая не исключительное право	№2135-23
16	Kaspersky Стандартный Certified Media Pack Russian Edition.	Коммерческая	№297
17	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.	Educational License	№1190
18	Ревизор сети (версия 3.0), стандартное продление лицензии на 1 год	Коммерческая	№1190
19	Ревизор сети (версия 3.0) 5 IP, право на использование дополнительного IP адреса к лицензии на 1 год	Коммерческая	№1190
20	Неисключительное право на использование Dallas Lock 8.0-K (СЗИ НСД, СКН)	Коммерческая	№1190
21	Dallas Lock 8.0-K с модулем «Межсетевой экран». Право на использование (СЗИ НСД, СКН, МЭ)	Коммерческая	№3D-24

АНО ВО "НМИ"

22	Лицензия на использование программы RedCheck Professional для localhost на 3 года	Коммерческая	№393853
23	Медиа-комплект для сертифицированной версии средства анализа защищенности RedCheck	Коммерческая	№393853
24	Kaspersky Certified Media Pack Customized	Коммерческая	№393853
25	ФИКС (версия 2.0.2), программа фиксации и контроля исходного состояния программного комплекса для ОС семейства Windows. Лицензия (право на использование) на 1 год	Коммерческая	№393853
26	TERRIER (версия 3.0) Программа поиска и гарантированного уничтожения информации на дисках. Лицензия на право использования на 1 год	Коммерческая	№393853
27	Передача неисключительных прав на использование ПО ViPNet Client for Windows 4.x (КС2). Сеть 2458	Коммерческая	№393853
28	Ревизор 1 XP Средство создания модели системы разграничения доступа. Лицензия на право использования на 1 год	Коммерческая	№393853
29	Ревизор 2 XP Программа контроля полномочий к информационным ресурсам. Лицензия на право использования на 1 год	Коммерческая	№393853
30	Агент инвентаризации. Лицензия на право использования на 1 год	Коммерческая	№393853
31	Libre Office	Бесплатная, GNU General Public License	
32	GIMP	Бесплатная, GNU General Public License	
33	Mozilla Thunderbird	Mozilla Public License	
34	7-Zip	Бесплатная, GNU General Public License	
35	Google Chrome	GPL	
36	Ubuntu	GPL	
37	VLC media player	LGPLv2.1+	

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Российское образование. Федеральный образовательный портал – Режим доступа: www.edu.ru.
2. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minobrnauki.gov.ru/
3. Научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gnpbu.ru.
4. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.rsl.ru.
5. Президентская библиотека – http://www.prlib.ru
6. Большая медицинская библиотека - http://med-lib.ru/.
7. Российское образование. Федеральный портал. – http://www.edu.ru/, доступ свободный

АНО ВО "НИМИ"

Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru/
2. Информационно-правовой сервер «Гарант» http://www.garant.ru/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория 7 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций 357100, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Гагарина, 55	**1.Учебная мебель:** -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (45 шт.); -стул ученический (90 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.); -доска маркерная. **2. Технические средства обучения:** -набор демонстрационного оборудования: -проектор, экран (1 шт.); - компьютер с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.
Учебная аудитория 8 для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточных аттестаций 357100, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Гагарина, 55	**1.Учебная мебель:** -Комплект учебной мебели: стол на два посадочных места (8 шт.); -стул ученический (16 шт.); -стол преподавателя (1 шт.); -кресло преподавателя (1 шт.). -доска маркерная; **2. Технические средства обучения:** -набор демонстрационного оборудования: - телевизор -(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС ВУЗа; -учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. 3.Демонстрационная стоматологическая установка-2 шт; -расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально; -радиовизиограф; -стоматологическая медицинская **мебель.**.
Учебная аудитория 6. Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к ЭИОС вуза. 357100, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Гагарина, 55	1.Комплекты учебной мебели; компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС вуза;

10. Особенности организации образовательного процесса по программам ординатуры для инвалидов (при наличии)

АНО ВО "ИНМИ"

Условия организации обучения инвалидов определяются в соответствии с индивидуальной программой реабилитации и абилитации инвалида.

Обучение по программам ординатуры инвалидов осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Организациями при необходимости должны быть созданы специальные условия для получения высшего образования по программам ординатуры инвалидами.

К специальным условиям для получения высшего образования по программам ординатуры инвалидами относятся:

условия обучения, обеспечивающие адаптацию содержания образования и включающие в себя использование адаптированных программ ординатуры, методов и средств обучения, учитывающих особенности психофизического развития таких обучающихся и состояние их здоровья;

обеспечение специальными учебниками, учебными пособиями и дидактическими материалами, специальными техническими средствами обучения коллективного и индивидуального пользования;

при необходимости обеспечение предоставления услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую техническую помощь, переводчика русского жестового языка (сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика);

обеспечение доступа в здания и помещения организаций;

другие условия, без которых освоение программ ординатуры инвалидами невозможно или затруднено.

11.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы включают в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине. Указанные планируемые задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине, установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины, а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы

На этапе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине показателями оценивания уровня сформированности компетенций являются результаты устных и письменных опросов, написание рефератов, выполнение практических заданий, решения тестовых заданий.

Итоговая оценка сформированности компетенций определяется в период государственной итоговой аттестации.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

АНО ВО "НМИ"

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче Имеет диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. Имеет широкий диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии.	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень
Способность применять на практике знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам.	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень

11.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

ПК-1 Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза (контролируемый индикатор компетенции ПК-1.2.Проводит физикальные исследования и интерпретирует их результаты);

Сформированы:

знания

Результаты обучения
Знает клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ;

умения

Результаты обучения
Умеет интерпретировать и анализировать полученные результаты обследования;

профессиональные навыки, владения

АНО ВО "НМИ"

Результаты обучения
Владеет навыками интерпретация данных дополнительных обследований пациентов (включая рентгенограммы, телерентгенограммы, радиовизиограммы, ортопантомограммы, томограммы (на пленочных и цифровых носителях);

Типовые практические задания для подготовки к зачету

№ задания	Проверяемая компетенция (индикатор достижения компетенци)	Содержание вопроса		Эталон ответа
ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ. **Инструкция к выполнению:** 1. Внимательно прочитайте текст задания и поймите, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Прочитайте оба списка. 3. Сопоставьте элементы списка 1 с элементами списка 2, сформируйте пары элементов. 4. Запишите попарно буквы и цифры вариантов ответа (например, А1 или Б4)				
1.	ПК-1.2	*Установите соответствие между видами рентгенологических исследований и их показаниями*		
		Вид исследования 1. Внутриротовая контактная рентгенография 2.Ортопантомография (ОПТГ) 3. Конусно-лучевая КТ (КЛКТ) 4.Телерентгенография	**Показания** А. Диагностика кариеса, состояния корней, периапикальных изменений Б. Оценка состояния всех зубов, ВНЧС, верхнечелюстных пазух В. Трехмерная диагностика сложных анатомических структур, планирование имплантации Г. Цефалометрический анализ, ортодонтическая диагностика	А1 Б2 В3 Г4
2	ПК-1.2	*Установите соответствие между рентгенологическими признаками и патологиями:*		
		Рентгенологический признак 1.Очаг деструкции с четкими контурами 2. "Перьевидная" деструкция 3. Симптом "матового стекла" 4. Линейный перелом с расхождением фрагментов	**Патология** А. Радикулярная киста Б. Остеомиелит челюсти В. Фиброзная дисплазия Г. Перелом челюсти	А1 Б2 В3 Г4
3	ПК-1.2	*Установите соответствие между рентгенологическими признаками и стадиями заболеваний пародонта:*		
		Рентгенологический признак 1.Вертикальная деструкция межальвеолярной перегородки	**Стадия заболевания пародонта** А. Генерализованный пародонтит средней степени тяжести Б. Хронический	А1 Б2 В3 Г4

АНО ВО "НМИ"

		2.Горизонтальная резорбция кости 3.Полная потеря костной ткани 4.Фуркационные дефекты	пародонтит легкой степени В. Тяжелый пародонтит Г. Поражение моляров	
4.	ПК-1.2	*Установите соответствие между методами защиты и зонами облучения:*		
		<u>Метод защиты</u> 1.Свинцовый фартук 2. Воротник Штерна 3. Защитные очки 4. Дистанционное управление	**<u>Зона защиты</u>** А. Область щитовидной железы Б. Туловище пациента. В. Глаза персонала Г. Персонал (снижение дозы облучения)	Б1 А2 В3 Г4
ЗАДАНИЕ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ **Инструкция к выполнению:** 1 Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2 Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3 Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4 Записать буквы / цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)				
5	ПК-1.2	*Установите последовательность этапов проведения внутриротовой контактной рентгенографии:* 1.Подготовка рентген-аппарата и пленки/датчика 2.Размещение пациента в кресле с фиксацией головы 3.Установка пленки/датчика параллельно длинной оси зуба 4.Центрирование трубки под углом 90° к пленке/датчику 5.Проведение экспозиции 6.Обработка/оцифровка изображения		123456
6	ПК-1.2	*Установите последовательность действий при выполнении ортопантомографии (ОПТГ):* 1.Регистрация пациента в системе 2.Снятие металлических предметов с головы/шеи 3.Фиксация головы в позиционирующем устройстве 4.Установка прикусного блока 5.Центрирование световых меток 6.Запуск сканирования		123456
7	ПК-1.2	*Установите последовательность действий при рентгенодиагностике перелома челюсти:* 1.Клинический осмотр пациента 2.Выбор метода исследования (ОПТГ/КЛКТ) 3.Проведение рентгенографии 4.Определение линии перелома 5.Оценка смещения отломков 6.Планирование лечения		123456
8	ПК-1.2	*Установите последовательность этапов радиовизиографического исследования:* 1.Подключение и калибровка датчика 2.Размещение датчика в полости рта 3.Позиционирование рентген-аппарата 4.Проведение экспозиции 5.Оцифровка изображения		123456

АНО ВО "НМИ"

		6.Анализ полученного снимка	
9	ПК-1.2	*Установите последовательность действий при рентгенологическом контроле после имплантации:* 1.Оценка положения импланта 2.Проверка плотности кости вокруг импланта 3.Анализ состояния кортикальных пластинок 4.Контроль отсутствия перфораций 5.Проверка соотношения с анатомическими структурами 6.Составление протокола исследования	123456
10	ПК-1.2	*Установите последовательность этапов работы с цифровым рентген-аппаратом:* 1.Включение аппарата и программного обеспечения 2.Ввод данных пациента 3.Выбор параметров экспозиции 4.Позиционирование пациента 5.Проведение снимка 6.Сохранение изображения в базе данных	123456
ЗАДАНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА С ВЫБОРОМ ОДНОГО ВЕРНОГО ОТВЕТА ИЗ ПРЕДЛОЖЕННЫХ И ОБОСНОВАНИЕМ ВЫБОРА **Инструкция к выполнению:** 1 Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2 Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3 Выбрать один ответ, наиболее верный. 4 Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5 Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа			
11.	ПК-1.2	*На какие категории разбито население, проходящее рентгенологические обследования, с точки зрения дозовой нагрузки?* 1.по жизненным показаниям, плановые обследования 2.по жизненным показаниям, плановые обследования, профилактические обследования 3.плановые обследования, профилактические обследования 4.по жизненным показаниям, профилактические обследования	2
12	ПК-1.2	*Какие органы и ткани пациента нуждаются в первоочередной защите от ионизирующего излучения?* 1.щитовидная железа 2.молочная железа 3.костный мозг, гонады 4.кожа	3
13	ПК-1.2	*В основе санитарного законодательства по вопросам радиационной защиты лежит следующий эффект действия излучения:* 1.возможность возникновения острой лучевой болезни 2.возможность возникновения хронической лучевой болезни 3.возможность отдаленных последствий 4.беспороговость стохастического и пороговость нестохастического действия ионизирующего излучения 5.возникновение местных острых поражений	4

АНО ВО "НМИ"

14	ПК-1.2	*Переломы нижней челюсти и зубов в рентгенологическом изображении проявляются:* 1.смещением суставных поверхностей 2.несоответствием суставных поверхностей 3.наличием линии просветления 4.склерозом костей челюсти	3
15	ПК-1.2	*Предлежание венозного сигмовидного синуса лучше всего определяется в проекции:* 1.обзорной боковой черепа 2.по Стенверсу 3.по Майеру 4.по Шюллеру	4
16	ПК-1.2	*Наиболее информативной для исследования турецкого седла является:* 1.рентгенограмма черепа в боковой проекции 2.рентгенограмма черепа в затылочной проекции 3.рентгенограмма черепа в лобно-носовой проекции 4.рентгенограмма прицельная в боковой проекции	4
17	ПК-1.2	*Оптимальным положением для выявления жидкости в верхне-челюстных пазухах являются:* 1.обзорная рентгенография черепа в боковой проекции и горизонтальном положении больного 2.рентгенография черепа в носоподбородочной проекции и вертикальном положении больного 3.рентгенография черепа в носолобной проекции 4.рентгенография черепа в носоподбородочной проекции и горизонтальном положении больного	2
18	ПК-1.2	*Область рентгеновского излучения лежит между:* 1.радиоволнами и магнитным полем; 2.инфракрасным и ультрафиолетовым излучениями; 3.ультрафиолетовым излучением и гамма-излучением; 4.радиоволнами и инфракрасным излучением; 5.радиоволнами и альфа-излучением.	2
19	ПК-1.2	*Диагностическая рентгенограмма — это* 1. заключительный этап эндодонтического лечения для определения качества пломбирования корневых каналов 2. оценка состояния тканей периодонта, постановки диагноза, определения количества и формы корней зубов, выбора метода лечения 3. снимок на этапе лечения с введением в каналы эндодонтического инструментами верификаторами с фиксированными стопперами	2
20	ПК-1.2	*Измерительная рентгенограмма — это* 1.заключительный этап эндодонтического лечения для определения качества пломбирования корневых каналов 2.оценка состояния тканей периодонта, постановки диагноза, определения количества и формы корней зубов, выбора метода лечения 3.снимок на этапе лечения с введением в каналы эндодонтического инструментами верификаторами с фиксированными стопперами	3
21	ПК-1.2	*Контрольная рентгенограмма – это* 1.заключительный этап эндодонтического лечения для определения качества пломбирования корневых	1

АНО ВО "НМИ"

		каналов 2.оценка состояния тканей периодонта, постановки диагноза, определения количества и формы корней зубов, выбора метода лечения 3.снимок на этапе лечения с введением в каналы эндодонтического инструментами верификаторами с фиксированными стопперами	
ЗАДАНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА С ВЫБОРОМ НЕСКОЛЬКИХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА ИЗ ПРЕДЛОЖЕННЫХ И РАЗВЕРНУТЫМ ОБОСНОВАНИЕМ ВЫБОРА **Инструкция к выполнению:** 1 Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2 Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3 Выбрать несколько верных вариантов ответов (2 или 3). 4 Записать последовательно номера (или буквы) выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135). 5.Записать развернутое обоснование выбора			
22	ПК-1.2	*К воспалительным процессам в окружающих нижнюю челюсть мягких тканях относятся* 1. абсцессы и флегмоны 2. невралгия 3. остеомиелит 4.острый гнойный периостит (ретромолярный периостит)	14
23	ПК-1.2	*Относительные противопоказания к проведению МРТ челюстно-лицевой области:* 1. инсулиновые насосы; 2. клаустрофобия; 3. гипертиреоз;	12
24	ПК-1.2	*Показания к проведению рентгенодиагностики стоматологическим пациентам:* 1.диф. диагностика зло- и доброкачественных новообразований; 2. выявление множественных поражений скелета; 3.диф. диагностика воспалительных и опухолевых болезней слюнных желез;	12
25	ПК-1.2	*Радиофармацевтические препараты для диагностики патологии челюстно-лицевой области:* 1) 99m тс-пертехнетат; 2) 131i-пирофосфат. 3) 99m тс-дифосфонат;	13
26	ПК-1.2	*Основные методы рентгенодиагностики в стоматологии:* 1. рентгенография аналоговая; 2. рентгенография прицельная; 3. рентгенография внеротовая;	13
27	ПК-1.2	*Дополнительные методы рентгенодиагностики в стоматологии:* 1. томография линейная; 2. томография компьютерная; 3. томография панорамная;	12
28	ПК-1.2	*При цифровой рентгенографии в отличие от аналоговой:* 1. приемником R-лучей является пленка; 2. приемником R-лучей является сенсор; 3. источником R-лучей является электроннолучевая трубка;	23

АНО ВО "НМИ"

29	ПК-1.2	*Методика выполнения метода телерентгенографии:* 1. фиксация головы пациента в краниостате; 2. фокусное расстояние r-трубка -объект - 1 м; 3. фокусное расстояние r-трубка - объект - 1,5-2 м;	13
30	ПК-1.2	*Внутриротовая контактная рентгенография — относительные противопоказания к проведению:* 1. беременность; 2. неадекватное, тяжелое состояние пациента; 3. старческий возраст;	12
31	ПК-1.2	*Укажите пути снижения лучевой нагрузки при исследовании пациентов стоматологического профиля.* 1.экранирование жизненно важных и высокочувствительных органов пациента; 2.знание врачом-стоматологом оптимальных алгоритмов обследования пациентов с различными видами патологии; 3.предоставление льгот персоналу рентгенкабинета;	12
ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА С КРАТКИМ ОТВЕТОМ (ВСТАВИТЬ ТЕРМИН, СЛОВОСОЧЕТАНИЕ И Т.П., ДОПОЛНИТЬ ПРЕДЛОЖЕНИЕ) **Инструкция к выполнению:** 1. Внимательно прочитайте текст задания и поймите суть вопроса. 2. Продумайте логику и полноту ответа. 3. Запишите недостающий термин, словосочетание и т.п. или дополните предложение (при необходимости разделяя ответы знаком «;»)			
32	ПК-1.2	Полное несоответствие суставных поверхностей сочленяющихся костей с повреждением стабилизирующих мягкотканых структур называется _____.	вывихом
33	ПК-1.2	_____ – это неполное соответствие суставных поверхностей с сохранением частичного контакта между костями, образующими сустав.	Подвывих
34	ПК-1.2	На рентгенограммах длительно прослеживающаяся щель между отломками, сглаженность и закругление концов отломков, склероз по краям отломков характерно для сформированного _____ после перелома.	ложного сустава
35	ПК-1.2	Геометрическая нерезкость рентгенограммы зависит от всего перечисленного, кроме _____	движения объекта во время съемки
36	ПК-1.2	Методом изучения полного зубного статуса первичного пациента в амбулаторной практике должна быть _____	ОПТГ
37	ПК-1.2	Методом изучения полного зубного статуса первичного пациента в амбулаторной практике в отсутствие ОПТГ должна быть_____	внутриротовая интерпроксимальная рентгенография
38	ПК-1.2	Изначальным термином, обозначающим излучение, считается _____	х-лучи
39	ПК-1.2	К одонтогенным кистам воспалительного генеза относят _____	резидуальную кисту
ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ **Инструкция к выполнению:** 1 Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2 Продумать логику и полноту ответа. 3 Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4 В случае расчетной задачи записать решение и ответ			
40	ПК-1.2	Какие контрастные вещества применяются при	оптимарк; билигност;

АНО ВО "НМИ"

		МРТ?	
41	ПК-1.2	Какие методы рентгенодиагностики, позволяют изучить оральные и вестибулярные кортикальные пластинки челюстей?	окклюзионная внутриротовая рентгенография
42	ПК-1.2	Какие рентгенологические методики применяются для исследования верхней челюсти?	КЛКТ
43	ПК-1.2	Чем отличается зонография от томографии?	отображение более толстого среза анатомического объекта
44	ПК-1.2	Какие методы, позволяют визуализировать слизистую оболочку ВЧС?	гайморография
45	ПК-1.2	В каких проекциях выполняются снимки при гайморографии?	в боковой проекции
46	ПК-1.2	Для каких целей при внутриротовой рентгенографии зубочелюстной системы соблюдается правило орторадиальности?	для получения раздельного изображения зубов на пленке
47	ПК-1.2	В чем заключается суть правила орторадиальности?	R-луч направлен перпендикулярно касательной, проведенной к зубной дуге в области исследуемого зуба
48	ПК-1.2	С какой целью при внутриротовой контактной рентгенографии соблюдается правило изометрии?	для получения минимально искаженного изображения зубов
49	ПК-1.2	Что происходит при атрофии?	внутренняя и внешняя деформация с утратой конфигурации и функции
50	ПК-1.2	Что может быть причиной нарушения развития зубного зачатка?	хронический периодонтит временных зубов

Критерии оценивания образовательных достижений для тестовых заданий

Оценка	Коэффициент К (%)	Критерии оценки
Отлично	Свыше 80% правильных ответов	глубокое познание в освоенном материале
Хорошо	Свыше 70% правильных ответов	материал освоен полностью, без существенных ошибок
Удовлетворительно	Свыше 50% правильных ответов	материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях
Неудовлетворительно	Менее 50% правильных ответов	материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня

Критерии оценивания практических задач

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения практической задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) –в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

АНО ВО "НМИ"

Критерии и шкала оценивания устного опроса

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; - исчерпывающее, последовательно, четко и логически излагает теоретический материал; - свободно справляется с решение задач, - использует в ответе дополнительный материал; - все задания, предусмотренные учебной программой выполнены; - анализирует полученные результаты; - проявляет самостоятельность при трактовке и обосновании выводов
Хорошо	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью; - необходимые практические компетенции в основном сформированы; - все предусмотренные программой обучения практические задания выполнены, но в них имеются ошибки и неточности; - при ответе на поставленный вопросы обучающийся не отвечает аргументировано и полно. - знает твердо лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на основные понятия.
Удовлетворительно	выставляет обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено частично, но проблемы не носят существенного характера; - большинство предусмотренных учебной программой заданий выполнено, но допускаются не точности в определении формулировки; - наблюдается нарушение логической последовательности.
Неудовлетворительно	выставляет обучающемуся, если: - не знает значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки; - так же не сформированы практические компетенции; - отказ от ответа или отсутствие ответа.

Критерии оценивания на зачете

Шкала оценивания	Показатели
Зачтено	Достаточный объем знаний в рамках изучения дисциплины В ответе используется научная терминология. Стилистическое и логическое изложение ответа на вопрос правильное Умеет делать выводы без существенных ошибок Владеет инструментарием изучаемой дисциплины, умеет его использовать в решении стандартных (типовых) задач. Ориентируется в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине. Активен на практических (лабораторных) занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.

АНО ВО "НМИ"

Не зачтено	Не достаточно полный объем знаний в рамках изучения дисциплины В ответе не используется научная терминология. Изложение ответа на вопрос с существенными стилистическими и логическими ошибками. Не умеет делать выводы по результатам изучения дисциплины Слабое владение инструментарием изучаемой дисциплины, не компетентность в решении стандартных (типовых) задач. Не умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине. Пассивность на практических (лабораторных) занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий. Не сформированы компетенции, умения и навыки. Отказ от ответа или отсутствие ответа.

АНО ВО "НМИ"

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от_____ №___) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ №____) для исполнения в 20__-20__ учебном году
Внесены дополнения (изменения): _____
_____
_____
_____
Заведующий кафедрой
_____
(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от_____ №___) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ №____) для исполнения в 20__-20__ учебном году
Внесены дополнения (изменения): _____
_____
_____
_____
Заведующий кафедрой
_____
(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от_____ №___) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ №____) для исполнения в 20__-20__ учебном году
Внесены дополнения (изменения): _____
_____
_____
_____
Заведующий кафедрой
_____
(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от_____ №___) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ №____) для исполнения в 20__-20__ учебном году
Внесены дополнения (изменения): _____
_____
_____
Заведующий кафедрой
_____
(подпись, инициалы и фамилия)

АНО ВО "НИМИ"