Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.05.2025 15:08:00
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

*Медицинский институт*

*Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии*

Рекомендовано МССН

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Наименование дисциплины** *Рентгенология в стоматологии*

**Рекомендуется для направления подготовки:**
31.00.00 «Клиническая медицина (ординатура)»

**Специальность:**
31.08.77 Ортодонтия

1. **Цели и задачи дисциплины:**

- **Цель дисциплины**: подготовка квалифицированного врача-ортодонта, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи, формирование устойчивой мотивации к профессиональной деятельности в соответствии с предусмотренными ОС ВО РУДН видами профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

1. сформировать глубокий объем знаний в области рентгенологических методов диагностики основных стоматологических заболеваний;
2. сформировать навыки и умения в области рентгенологических методов диагностики основных стоматологических заболеваний;
3. обучить принципам работы конусно-лучевой компьютерной томографии в стоматологии.
4. изучить вопросы радиационной безопасности;
5. обучить правилам визуализации анатомических структур и патологических состояний по рентгеновскому изображению;
6. изучить алгоритмы работы с программным обеспечением компьютерных томографов;
7. подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего проводить дифференциально-диагностический поиск, оказывать в полном объёме медицинскую помощь, в том числе с применением современных рентгенологических методов в соответствии с ОС ВО РУДН.

2. **Место дисциплины в структуре ОП ВО:**

Дисциплина «Рентгенология в стоматологии» относится к вариативной части Блока 1 (образовательные дисциплины) учебного плана, изучается на 1 году обучения в 1 семестре.

.

В таблице №1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица №1

**Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций**

| п/п | Шифр и наименование компетенции | Предшествующие дисциплины | Последующие дисциплины (группы дисциплин) |
|---|---|---|---|
| Универсальные компетенции | | | |
| 1. | готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1) | Обучающий симуляционный курс. | Организация здравоохранения<br>Ортодонтия<br>Стоматология детская<br>Детская хирургическая стоматология<br>Производственная практика (клиническая) |
| Профессиональные компетенции | | | |

| п/п | Шифр и наименование компетенции | Предшествующие дисциплины | Последующие дисциплины (группы дисциплин) |
|---|---|---|---|
| 2. | готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1) | Обучающий симуляционный курс. | Организация здравоохранения<br>Ортодонтия<br>Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций<br>Стоматология детская<br>Детская хирургическая стоматология<br>Производственная практика (клиническая) |
| 3. | готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами со стоматологической патологией (ПК-2) | Обучающий симуляционный курс. | Организация здравоохранения<br>Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций<br>Ортодонтия<br>Стоматология детская<br>Детская хирургическая стоматология<br>Производственная практика (клиническая) |
| 4. | готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о стоматологической заболеваемости (ПК-4) | | Стоматология детская<br>Ортодонтия<br>Детская хирургическая стоматология<br>Производственная практика (клиническая) |
| 5. | готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5) | Обучающий симуляционный курс. | Организация здравоохранения<br>Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций<br>Ортодонтия<br>Стоматология детская<br>Детская хирургическая стоматология<br>Производственная практика (клиническая) |
| 6. | готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы (ПК-6) | Обучающий симуляционный курс. | Организация здравоохранения<br>Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций<br>Ортодонтия<br>Стоматология детская<br>Ортодонтия детская<br>Детская хирургическая стоматология<br>Производственная практика (клиническая) |
| 7. | готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению | Обучающий симуляционный | Ортодонтия<br>Стоматология детская |

| п/п | Шифр и наименование компетенции | Предшествующие дисциплины | Последующие дисциплины (группы дисциплин) |
|---|---|---|---|
| | пациентов, нуждающихся в ортодонтической помощи (ПК-7) | курс. | Детская хирургическая стоматология<br>Производственная практика (клиническая) |
| 8. | готовность к применению природных лечебных факторов, лекакрственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9) | | Ортодонтия<br>Стоматология детская<br>Детская хирургическая стоматология<br>Производственная практика (клиническая) |

Требования к уровню подготовки:
*наличие высшего медицинского образования по специальности «Стоматология».*

**3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля) «Рентгенология в стоматологии» по формированию компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) Универсальные компетенции

готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

б) Профессиональные компетенции

- профилактическая деятельность:
- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами со стоматологической патологией (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико- статистического анализа информации о стоматологической заболеваемости (ПК-4);
- диагностическая деятельность:
- готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

- готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы (ПК-6);
- лечебная деятельность:
- готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в ортодонтической помощи (ПК-7);
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9)

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

***Знать:***

– общие вопросы организации рентгенологической диагностики в России;

– Национальные и Международные рекомендации по лечению пациентов со стоматологическими заболеваниями, показания и противопоказания к применению рентгенологических методов диагностики;

– основы Международной классификации болезней;

– этиологию, клиническую картину, патогенез основных стоматологических заболеваний;

***Уметь:***

– определять показания и противопоказания к проведению диагностических рентгенологических процедур;

– выбирать необходимый рентгенологический метод исследования;

– анализировать результаты рентгенологических методов исследования, проводить дифференциальную диагностику основных стоматологических заболеваний.

***Владеть:***

– современным программных обеспечением, применяемым для анализа результатов рентгенологический метод исследования.

**Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2** зачётных единицы.

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры |
|---|---|---|
| | | 1 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 36 | 36 |
| В том числе: | - | - |
| *Лекции* | - | - |
| *Практические занятия (ПЗ)* | 36 | 36 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 36 | 36 |
| В том числе: | - | - |
| *Самостоятельное изучение рекомендованных тем* | 27 | 27 |
| *Аттестация по дисциплине* | 9 | 9 |
| **Общая трудоёмкость** | **72 (2 ЗЕТ)** | **72** |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины «Рентгенология в стоматологии»

| **Название разделов (тем) дисциплины** | **Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:** |
|---|---|
| Лучевые методы обследования стоматологических пациентов | *Основные методы обследования в стоматологии. Дополнительные методы обследования в стоматологии: дентальная рентгенография и ортопантомография. Конусно-лучевая компьютерная томография. Основные преимущества и недостатка каждого метода* |
| Радиационная безопасность при проведении лучевой диагностики. | *Вопросы радиационной безопасности. Нормы СанПин. Правила проведения лучевых методов обследования. Оформление информированного согласия пациента на проведение исследования Регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом. Группы риска при проведении исследований (беременные и дети).* |
| Погрешности и недостатки лучевой диагностики, пути их устранения | *Объективные и субъективные погрешности различных видов лучевой диагностики. Понятие артефакт. Виды артефактов, пути их устранения.* |
| Рентгеноанатомия при различных методах исследования | *Визуализация временных и постоянных зубов, зачатков зубов, находящихся на разных стадиях развития, ростковых зон зуба. Визуализация важных анатомических структур верхней и нижней челюсти для планирования стоматологического лечения. Определение типов плотности костной ткани по данным рентгенографии.* |
| Рентгеносемиотика по данным рентгенографии | *Диагностика кариеса и его осложнений. Оценка канально-корневой системы зубов по данным КЛКТ. Возрастные особенности и мальформации. Диагностика осложнений эндодонтического лечения. Рентгенологическая картина периодонтитов. Строение пародонта. Определение костных карманов и поражение зоны фуркации по данным лучевой диагностики. Диагностика аномалий зубов и челюстей. Принципы визуализации* |
| Клинико-рентгенологические аспекты лучевой диагностики | *Ознакомление с предшествующими клиническими, инструментальными и лабораторными исследованиями. Составление плана рентгенологического исследования. Изучение полученной при рентгенологическом исследовании диагностической информации. Сопоставление данных рентгенологического исследования с результатами других клинических и инструментальных исследований. Обобщение результатов рентгенологических исследований, представленных из других учреждений. Обоснование необходимости в уточняющих рентгенологических исследованиях. Обоснование необходимости в диагностических исследованиях по смежным специальностям* |

**5.2. Раздел дисциплин и виды занятий**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Практ. зан. | СРС | Всего час. |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Лучевые методы обследования стоматологических пациентов | 6 | 6 | 12 |
| 2. | Радиационная безопасность при проведении лучевой диагностики. | 6 | 6 | 12 |
| 3. | Погрешности и недостатки лучевой диагностики, пути их устранения | 6 | 6 | 12 |
| 4. | Рентгеноанатомия при различных методах исследования | 6 | 6 | 12 |
| 5. | Рентгеносемиотика по данным рентгенографии | 6 | 6 | 12 |
| 6 | Клинико-рентгенологические аспекты лучевой диагностики | 6 | 6 | 12 |
| ***ИТОГО*** | | **36** | **36** | **72** |

**6.Лабораторный практикум (не предусмотрен)**

**7.Практические занятия (семинары)**

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудо-емкость (час.) |
|---|---|---|---|
| 1. | 1 | Основные методы обследования в стоматологии. Дополнительные методы обследования в стоматологии: дентальная рентгенография и ортопантомография. Конусно-лучевая компьютерная томография. Основные преимущества и недостатка каждого метода | 6 |
| 2. | 2 | Вопросы радиационной безопасности. Нормы СанПин. Правила проведения лучевых методов обследования. Оформление информированного согласия пациента на проведение исследования Регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом. Группы риска при проведении исследований (беременные и дети). | 6 |
| 3. | 3 | Объективные и субъективные погрешности различных видов лучевой диагностики. Понятие артефакт. Виды артефактов, пути их устранения. | 6 |
| 4. | 4 | Визуализация временных и постоянных зубов, зачатков зубов, находящихся на разных стадиях развития, ростковых зон зуба. Визуализация важных анатомических структур верхней и нижней челюсти для планирования стоматологического лечения. Определение типов плотности костной ткани по данным рентгенографии. | 6 |
| 5. | 5 | Диагностика кариеса и его осложнений. Оценка канально-корневой системы зубов по данным КЛКТ. Возрастные особенности и мальформации. | 6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Диагностика осложнений эндодонтического лечения. Рентгенологическая картина периодонтитов. Строение пародонта. Определение костных карманов и поражение зоны фуркации по данным лучевой диагностики. Диагностика аномалий зубов и челюстей. Принципы визуализации | |
| 6. | 6 | Ознакомление с предшествующими клиническими, инструментальными и лабораторными исследованиями. Составление плана рентгенологического исследования. Изучение полученной при рентгенологическом исследовании диагностической информации. Сопоставление данных рентгенологического исследования с результатами других клинических и инструментальных исследований. Обобщение результатов рентгенологических исследований, представленных из других учреждений. Обоснование необходимости в уточняющих рентгенологических исследованиях. Обоснование необходимости в диагностических исследованиях по смежным специальностям | 6 |

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

1. Учебные классы (2 шт.), фантомный класс, оборудованные мультимедийными проекторами, персональными компьютерами;
2. Компьютерные классы медицинского факультета, информационного библиотечного центра РУДН с доступом к электронно-библиотечной системе РУДН, сети интернет;
3. Учебные плакаты, муляжи и таблицы;
4. Набор видеофильмов (CD, DVD), мультимедийных презентаций;
5. Набор цифровых рентгенограмм, томограмм.
6. Негатоскоп 2 шт. каб.245,249.

**9. Информационное обеспечение дисциплины:**

1. Библиотека электронных журналов BENTHAMOPEN http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm
2. Глобальная информационная аналитическая система Elsevier www.elsevier.com
3. Информационно-образовательный портал для врачей. Авангард научно-практической мысли. Портал для профессионального общения врачей. Обсуждение клинических случаев, научные статьи, медицинские новости, обзоры специализированной литературы [Электронный ресурс] : База данных / MedInfrom Healthcare Communications. - РФ, 2010. - Электронные ресурсы для учебной и научной деятельности. https://evrika.ru
4. Консультант врача (Электронная медицинская библиотека) http://www.rosmedlib.ru/
5. Методический центр аккредитации специалистов http://fmza.ru/
6. Научная электронная библиотека «Киберленинка» https://cyberleninka.ru/
7. Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp
8. Национальный совет по реанимации https://www.rusnrc.com/

9. Национальный центр биотехнологической информации, развивающий науку и здравоохранение, предоставляя доступ к биомедицинской и геномной информации NCBI. https://www.ncbi.nlm.nih.gov
10. Официальный сайт Стоматологической Ассоциации России http://www.e-stomatology.ru/star/
11. Регистр лекарственных средств России https://www.rlsnet.ru/
12. Секция СтАР «Стоматология детского возраста» http://www.e-stomatology.ru/detstom/
13. Телекоммуникационная учебно-информационная система РУДН http://esystem.pfur.ru
14. Универсальная библиотека ONLINE http://biblioclub.ru
15. Учебный портал РУДН http://web-local.rudn.ru
16. Электронно-библиотечная система РУДН http://lib.rudn.ru

**10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

**А) Основная литература**


1. Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс] : Национальное руководство / Под ред. С.К. Тернового. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии). http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=464464&idb=0
2. **Лучевая диагностика и терапия в 2-х томах** [Электронный ресурс] : Учебник для вузов. Т.2 : Частная лучевая диагностика / Под ред. С.К.Терновой . - Электронные текстовые данные. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. : ил. - Системные требования: Windows XP и выше. - ISBN 978-5-9704-2990-7. http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=443240&idb=0


**Б) Дополнительная литература:**


1. Аванесов А.М., Седов Ю.Г., Ярулина З.И., Киселева И.В. Диагностическая значимость конусно-лучевой компьютерной томографии в оценке осложнений стоматологического лечения // Здоровье и образование в XXI веке. 2013. Выпуск 1-4 том 15, С.1-7
2. Блинов В.С., Карташов М.В., Жолудев С.Е., Зорникова О.С. Оценка возможностей конусно-лучевой компьютерной томографии и панорамной томографии зубных рядов в диагностике гиперплотных образований челюстно-лицевой области // Проблемы стоматологии. 2016. Выпуск 2, С.70-78
3. Блинов В.С., Карташов М.В., Жолудев С.Е., Зорникова О.С. Оценка возможностей конусно-лучевой компьютерной томографии в диагностике анатомии канально-корневой системы премоляров верхней и нижней челюстей // Проблемы стоматологии. 2016. Выпуск 3, С.3-9
4. Денисова Ю.Л., Росеник Н.И., Денисов Л.А. Методы лучевой диагностики эндопериодонтита // Доклады Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники. 2016. Выпуск 7 (101), С.389-392
5. Левенец О.А., Левенец А.А., Алямовский В.В. Характеристика типов и форм строения верхнечелюстных пазух // Сибирское медицинское обозрение. 2016. Выпуск 4 (100), С.57-63
6. Лучевая диагностика в стоматологии 2010 Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Серова Н.С. и др. Издательство: ГЭОТАР-Медиа
7. Рентгенологические исследования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии 2016 Аржанцев А.П.Издательство: ГЭОТАР-Медиа 320 стр.
8. Саврасова Н.А., Мельниченко Ю.М., Белецкая Л.Ю., Тарасевич О.М. Контроль лучевой нагрузки при конусно-лучевой компьютерной томографии // Современная стоматология. 2016. Выпуск 2 (63), С.19-26

9. Селина Олеся Борисовна, Некрылов Д.В., Шалаев О.Ю., Соловьева А.Л., Машкова Н.Г., Швырева С.А. Сравнительный анализ данных традиционной рентгенографии и дентальной конусно-лучевой компьютерной томографии при диагностике хронического гранулирующего периодонтита // Российский стоматологический журнал. 2016. Выпуск 4 том 20, С.201-205
10. Фанакин В. А., Бутюгин И. А., Батанова Е. В. Конусно-лучевая компьютерная томография в детской стоматологии: // Проблемы стоматологии. 2014. Выпуск 4, С.5-10
11. Федчишин Олег Вадимович, Федчишин Никита Олегович Современные методы диагностики в стоматологии // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2013. Выпуск 6 том 121, С.177-179

**11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:**

От ординаторов требуется посещение занятий, выполнение заданий руководителя дисциплины, знакомство с рекомендованной литературой и др. При аттестации обучающегося оценивается качество работы на занятиях, уровень подготовки к самостоятельной деятельности в избранной области, качество выполнения заданий руководителя дисциплины, способность к самостоятельному изучению учебного материала.

На практических занятиях и лекциях в аудиториях проводится разбор соответствующих тем с использованием мультимедийной техники (компьютер, проектор).

Самостоятельная работа во внеаудиторные часы может проходить как в аудиториях кафедры и компьютерном классе, где обучающиеся могут изучать материал по презентациям, подготовленным преподавателями кафедры, а также по компьютерным тестам.

Презентации по темам занятий могут быть записаны на компакт-диски или флэш-карты для самостоятельной работы ординаторов на домашнем компьютере.

Учебные пособия в электронном виде по ряду изучаемых тем размещены на страницах кафедры и сотрудников кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии на Учебном портале РУДН, а также на локальных ресурсах электронно-библиотечной системы РУДН.

В качестве одной из форм самостоятельной работы предусмотрена подготовка конспектов по различным разделам курса, а также презентация докладов на семинарах кафедры.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает:

изучение материала по учебнику, учебным пособиям на бумажном и электронном носителях; подготовку реферативного сообщения по избранной теме; подготовку к выполнению контрольных работ и тестовых заданий.

**12.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Рентгенология в стоматологии»**

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Рентгенология в стоматологии» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, 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, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

**Разработчики:**
Заведующий кафедрой стоматологии детского возраста
и ортодонтии д.м.н., профессор Т.Ф.Косырева
Доцент кафедры стоматологии детского возраста
и ортодонтии, к.м.н. Н.С.Тутуров

**Руководитель программы**
Заведующий кафедрой стоматологии детского возраста
и ортодонтии д.м.н., профессор Т.Ф.Косырева

**Заведующий кафедрой** стоматологии детского возраста
и ортодонтии д.м.н., профессор Т.Ф.Косырева