

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Зудин Александр Борисович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 16.02.2024 10:48:30  
Уникальный программный ключ:  
0e1d6fe4fcfd800eb2c45df9ab36751df3579e2c

Приложение №\_12\_\_  
к основной профессиональной образовательной программе  
высшего образования по специальности  
31.08.73 «Стоматология терапевтическая»  
подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре  
ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья  
имени Н.А. Семашко»  
Принято на заседании ученого Совета  
протокол № 2 от «25» марта 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по дисциплине  
**Применение никель-титановых инструментов в эндодонтии**  
Направление подготовки:  
**31.08.73 «Стоматология терапевтическая»**  
**Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре**

**Форма обучения:** очная  
**Зачетных единиц:** 4  
**Всего часов:** 144

**Москва – 2021**

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

1. **ВВЕДЕНИЕ**
  - 1.1. Цели и задачи дисциплины
  - 1.2. Место дисциплины в структуре программы ординатуры
  - 1.3. Объекты профессиональной деятельности
  - 1.4. Виды профессиональной деятельности
  - 1.5. Требования к результатам освоения дисциплины
  - 1.6. Общая трудоемкость дисциплины
2. **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**
  - 3.1. Содержание дисциплины
  - 3.2. Тематический план лекционного курса
  - 3.3. Тематический план семинаров
  - 3.4. Тематический план практических занятий
  - 3.5. Самостоятельная работа обучающихся
4. **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМЫ И ВИДЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**
5. **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
  - 5.1. Основная литература
  - 5.2. Дополнительная литература
  - 5.3. Периодические издания
  - 5.4. Электронные ресурсы, интернет – ресурсы
6. **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
7. **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:** целью освоения учебной дисциплины «Применение никель-титановых инструментов в эндодонтии» является формирование знаний об основных подходах к эндодонтическому лечению зубов и применение их в практике врача-стоматолога-терапевта.

### Задачи изучения дисциплины

1. Изучить виды никель-титановых инструментов
2. Изучить методики применения никель-титановых инструментов.
3. Применять разные методы прохождения и расширения корневых каналов в зависимости от исходной ситуации
4. Учитывать осложнения, которые могут возникать при эндодонтическом лечении зубов.

### 1.2. Место дисциплины в структуре программы ординатуры:

Дисциплина «Применение никель-титановых инструментов в эндодонтии» относится к Блоку 1 Вариативной части к разделу «Дисциплины по выбору» и является одной из пяти дисциплин, выбранных ординатором для изучения федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.73 «Стоматология терапевтическая».

### 1.3. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля) являются:

физические лица (пациенты) в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые); население;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для диагностики, лечения и профилактики стоматологических заболеваний.

### 1.4. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие рабочую программу дисциплины (модуля):

- диагностическая;
- лечебная
- профилактическая.

### 1.5. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)
- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения 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 определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5)
- готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в терапевтической стоматологической помощи (ПК-7).

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:**

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции и (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7

1	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Методы и приемы философского анализа проблем; формы и методы научного познания, их эволюцию	Излагать самостоятельно точку зрения, анализировать и логически мыслить, словесно оформлять публичное выступление, аргументировать, вести дискуссии	Соотношение мнения, веры, понимания, интерпретации и знания. Рациональное и эмпирическое познание. Иррациональное познание: интуиция в медицине. Отражение мира в сознании как познание	Результаты дискуссии
2.	ПК-1	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	Биологическую роль зубочелюстной области, возрастные изменения челюстно-лицевой области, особенности воздействия на нее внешней и внутренней среды. Анатомию корневых каналов. Комплексную взаимосвязь между стоматологическим здоровьем, питанием, общим здоровьем, заболеваниями, применением лекарственных препаратов. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по прохождению корневых каналов с помощью никель-титановых инструментов.	Выявлять общие и специфические признаки стоматологических заболеваний. Интерпретировать результаты первичного осмотра пациентов. Обосновывать необходимость и объем лабораторных, инструментальных и дополнительных методов пациентов. Анализировать полученные результаты обследования. Применять средства индивидуальной защиты	Методами клинического обследования и интерпретацией результатов методов инструментальной диагностики, проведением дифференциального диагноза.	Собеседование по ситуационным задачам, тестирование
3.	ПК-5	готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и	Основные принципы работы с никель-титановыми инструментами.	Разрабатывать план реабилитации и проводить реабилитационные мероприятия при изменении цвета зубов.	Методами разработки индивидуальных программ реабилитации пациентов, нуждающихся в эндодонтическом лечении.	Собеседование по ситуационным задачам, тестирование

		проблем, связанных со здоровьем				
4.	ПК-7	готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в терапевтической стоматологической помощи	Клиническую картину, основные принципы работы никель-титановыми инструментами.	Использовать различные методики эндодонтического лечения зубов в зависимости от причины возникновения патологии и строения корневых каналов.	Современными протоколами эндодонтического лечения с помощью никель-титановых инструментов.	Собеседование по ситуационным задачам, тестирование

### 1.6. Общая трудоемкость дисциплины составляет

Общая трудоемкость		Количество часов					Форма контроля
в ЗЕ	в АЧ	Всего	Аудиторных			Внеаудиторная самостоятельная работа	
			Лекции	Семинары	Практические занятия		
4	144	96	6	42	48	48	Зачет

### 2. Учебно-тематический план дисциплины.

	Название дисциплины (разделов)	всего	Л	Сем	Пр	Сам.р аб.	Форма отчетности
<b>Б1.В.ДВ.2</b>	<b>Применение никель-титановых инструментов в эндодонтии.</b>	<b>144</b>	<b>6</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>зачет</b>
<b>Б1.В.ДВ.2.1</b>	<b>Конструктивные особенности никель-титановых инструментов</b>	<b>6</b>	6	0	0		
<b>Б1.В.ДВ.2.2</b>	<b>Классификации никель-титановых инструментов</b>	<b>6</b>	0	6	0		
<b>Б1.В.ДВ.2.3</b>	<b>Методики работы никель-титановыми инструментами</b>	<b>66</b>	0	<b>18</b>	<b>48</b>		
<i>Б1.В.ДВ.2.3.1</i>	<i>Принципы работы с никель-титановыми инструментами.</i>		0	6			
<i>Б1.В.ДВ.2.3.2</i>	<i>Характеристика вращающихся никель-титановых инструментов разных типов</i>		0	6			
<i>Б1.В.ДВ.2.3.3</i>	<i>Эндодонтические моторы и наконечники</i>		0	6			
<b>Б1.В.ДВ.2.4</b>	<b>Осложнения, возникающие при работе с никель-титановыми инструментами.</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>		
<i>Б1.В.ДВ.2.4.1</i>	<i>Причины поломки инструментов в канале</i>		0	6	0		
<i>Б1.В.ДВ.2.4.2</i>	<i>Эволюция никель-титановых инструментов</i>		0	6	0		
<i>Б1.В.ДВ.2.4.3</i>	<i>Система SAF для обработки корневых каналов</i>		0	6	0		

### 3. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Содержание дисциплины

№	Тема	Краткое содержание
1	Конструктивные особенности инструментов.	Состав никель-титанового сплава. Конусность инструментов. Гибкость инструментов. Режущая способность инструментов. Угол просвета Q. Форма верхушки никель-титановых инструментов
2.	Классификация никель-титановых инструментов	Пассивные инструменты Полуактивные инструменты Активные инструменты.
3	Принципы работы с никель-титановыми инструментами.	Прямолинейный доступ к устьям корневых каналов Определение рабочей длины Постоянная скорость вращения инструментов Вращение без апикального усилия Влажный корневой канал Оптический контроль деформирования инструментов
4	Характеристика вращающихся никель-титановых инструментов разных типов	Пассивные инструменты Система Pro-Files («Dentsply/Maillifer», США) Система GT Rotary File («Dentsply/Maillifer», США) Полуактивные никель-титановые инструменты Система Quantec SC; Quantec IX («SybronEndo /Kerr», США) Активные никель-титановые инструменты Система ProTaper («Dentsply/Maillifer», США) Система FlexMaster («VDW», Германия) Система RaCe («FKGDentaireS.A», США) Система K3 Endo («SybronEndo /Kerr», США) Система Twisted File («SybronEndo /Kerr», США) Система HERO Shaper («MicroMega», Франция)
5	Эндодонтические моторы и наконечники	Эндодонтический мотор TriAuto ZX («J.Morita», Япония) Эндодонтический мотор ATR-техника («Dentsply/Maillifer», США) Эндодонтический мотор EndoStepper («VDW», Германия) Эндодонтический наконечник Mtwo-Direct («VDW», Германия)
6	Причины поломки инструментов в канале	Торсионная нагрузка. Циклическая нагрузка. Как избежать поломки инструмента в корневом канале.
7	Эволюция никель-титановых инструментов	История создания профайлов. До применения одного инструмента для обработки каналов.
8	Система SAF для обработки корневых каналов	Конструктивные особенности файла. Методики применения. Показания и противопоказания к применению.

### 3.2. Тематический план лекций

№	Тема	Часы
1.	Конструктивные особенности инструментов	6
<b>ИТОГО</b>		<b>6</b>

### 3.3. Тематический план семинарских занятий

№	Тема	Часы
1.	Классификация никель-титановых инструментов	6
2.	Принципы работы с никель-титановыми инструментами.	6
3	Характеристика вращающихся никель-титановых инструментов разных типов	6
4.	Эндодонтические моторы и наконечники	6

5.	Причины поломки инструментов в канале	6
6.	Эволюция никель-титановых инструментов	6
7.	Система SAF для обработки корневых каналов	6
<b>ИТОГО</b>		<b>42</b>

### 3.4. Тематический план практических занятий (проходит в виде симуляционного обучения)

Раздел. Применение никель-титановых инструментов в эндодонтии.		Формирование профессиональных умений и навыков по отбеливанию зубов.	зачет
Прохождение и формирование корневых каналов.	<i>эндоблоки</i>	Формирование профессиональных умений и навыков по применению никель-титановых инструментов.	<b>6</b>
Прохождение и формирование корневых каналов.	<i>эндоблоки</i>	Система Pro Taper («Dentsply/Maillifer», США)	<b>7</b>
Прохождение и формирование корневых каналов.	<i>эндоблоки</i>	Система FlexMaster («VDW», Германия)	<b>7</b>
Прохождение и формирование корневых каналов.	<i>эндоблоки</i>	Система RaCe («FKG Dentaire S.A», США)	<b>7</b>
Прохождение и формирование корневых каналов.	<i>эндоблоки</i>	Система K3 Endo («SybronEndo /Kerr», США)	<b>7</b>
Прохождение и формирование корневых каналов.	<i>эндоблоки</i>	Система Twisted File («SybronEndo /Kerr», США)	<b>7</b>
Прохождение и формирование корневых каналов.	<i>эндоблоки</i>	Система HERO Shaper («Micro Mega», Франция)	<b>7</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>48</b>

### 3.5. Самостоятельная работа обучающихся

№	Вид деятельности	Часы
1.	Подготовка к семинарским занятиям	6
2.	Изучение темы «Эволюция никель-титановых инструментов».	6
3	Подготовка реферата по темам раздела. Примерные темы рефератов: Пассивные инструменты Полуактивные инструменты Активные инструменты. Прямолинейный доступ к устьям корневых каналов Определение рабочей длины Постоянная скорость вращения инструментов Оптический контроль деформирования инструментов	6
4.	Подготовка презентации по темам раздела	12
5.	Изучение темы «Создание ковровой дорожки при использовании никель-титановых инструментов»	6
6.	Изучение темы «Формирование корневого канала в зависимости от способа obturation».	6
7.	Подготовка к контрольному тестированию	6

#### **4. Фонд оценочных средств для контроля компетенций. Формы и виды текущего контроля.**

Зачет проводится в виде опроса.

В соответствии с ФГОС изучение дисциплины предусматривает контроль формирования компетенций. Программа содержит контрольные вопросы, направленные на формирование комплексного подхода к изучению дисциплины.

1. Конструктивные особенности инструментов?
2. Состав никель-титанового сплава?
3. Конусность инструментов?
4. Гибкость инструментов?
5. Режущая способность инструментов. Угол просвета Q.?
6. Форма вершины никель-титановых инструментов?
7. Классификация никель-титановых инструментов?
8. Пассивные инструменты?
9. Полуактивные инструменты?
10. Активные инструменты?
11. Принципы работы с никель-титановыми инструментами?
12. Прямолинейный доступ к устьям корневых каналов?
13. Определение рабочей длины?
14. Постоянная скорость вращения инструментов?
15. Вращение без апикального усилия?
16. Влажный корневой канал?
17. Оптический контроль деформирования инструментов?
18. Характеристика вращающихся никель-титановых инструментов разных типов?
19. Пассивные инструменты?
20. Система Pro-Files («Dentsply/Maillifer», США)?
21. Система GT Rotary File («Dentsply/Maillifer», США)?
22. Полуактивные никель-титановые инструменты?
23. Система Quantec SC; Quantec IX («SybronEndo /Kerr», США)?
24. Активные никель-титановые инструменты?
25. Система Pro Taper («Dentsply/Maillifer», США)?
26. Система FlexMaster («VDW», Германия)?
27. Система RaCe («FKG Dentaire S.A», США)?
28. Система K3 Endo («SybronEndo /Kerr», США)?
29. Система Twisted File («SybronEndo /Kerr», США)?
30. Система HERO Shaper («MicroMega», Франция)?
31. Эндодонтические моторы и наконечники?
32. Эндодонтический мотор TriAuto ZX («J.Morita», Япония)?
33. Эндодонтический мотор ATR-техника («Dentsply/Maillifer», США)?
34. Эндодонтический мотор EndoStepper («VDW», Германия)?
35. Эндодонтический наконечник Mtwo-Direct («VDW», Германия)?
37. Причины поломки инструментов в канале?
38. Торсионная нагрузка?
39. Циклическая нагрузка?

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Список основной литературы**

1. Коев Э., Бернс Р. Эндодонтия/перев. с англ. СПб, 2000.
2. Мамедова Л.А., Подойникова М.Н., Ефимович О.И. и др. Принципы эндодонтического лечения зубов.- Уч. Пособие.- М.: «Анима-Пресс», 2009.- 76 с.



3. Мамедова Л.А., Подойникова М.Н., Ефимович О.И. и др. Никель-титановые инструменты в эндодонтии. Уч. Пособие.- М.: «Анима-Пресс», 2010.- 48 с.
4. Мамедова Л.А., Подойникова М.Н. Ошибки и осложнения в эндодонтии. Уч. Пособие.- М.: «Медицинская книга», 2006.- 43 с.

### **5.2. Список дополнительной литературы**

1. Бир. Р., Бауман М., Ким С. Эндодонтология - М., 2014. – 362с.
2. Боровский Е.В. Клиническая эндодонтия. – М., 2013. – 173 с.
3. Боровский Е.В. Терапевтическая стоматология. Учебник 2009. МИА, 798с.

### **5.3. Периодические издания**

1. Журнал «Стоматология»
2. Журнал «Стоматология для всех»
3. Журнал «Пародонтология»
4. Журнал «Эндодонтия сегодня»
5. Журнал «Клиническая стоматология»

### **5.4. Электронные ресурсы, интернет – ресурсы**

<http://www.minzdrav.ru/docs>, <http://www.euro.who.int/main/WHO/Home/TopPage?language=Russian>,  
<http://medinfo.ru/article/99>,  
<http://www.niph.ru/> <http://www.zdravinform.ru/> ,  
<http://www.rosmedstrah.ru/> ,  
<http://www.mma.ru/publication/medicine/>,  
<http://www.biometrica.tomsk.ru/> ,  
<http://zdorovie.perm.ru/> ,  
<http://www.cochrane.ru>,  
<http://www.zdrav.org>,  
<http://www.medical-law.narod.ru>,  
<http://rudocor.net/>,  
<http://socmed.narod.ru>,  
<http://www.chat.ru/~medangel/>

## **6. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Кафедра располагает наличием материально-технической базы, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства (модель черепа человека, карпульный инъектор для обучения методикам проведения анестезии в челюстно-лицевой области с расходными материалами (искусственные зубы, слюноотсосы, пылесосы, боры стоматологические, шприцы с материалом для пломбирования полостей); фантом челюстно-лицевой области; наконечник повышающий и прямой; фантом демонстрационный, установка стоматологическая учебная для работы с комплектом наконечников стоматологических), в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, место рабочее (комплект оборудования) для врача-стоматолога: установка стоматологическая (УС) или место рабочее универсальное врача стоматолога (МРУ); негатоскоп; автоклав (стерилизатор паровой); автоклав для наконечников (стерилизатор паровой настольный); аппарат для дезинфекции оттисков, стоматологических изделий и инструментов; аквадистиллятор (медицинский), фотополимеризатор для композита (внутриротовой); камеры для хранения стерильных инструментов; машина упаковочная (аппарат для предстерилизационной упаковки инструментария); очиститель ультразвуковой (устройство ультразвуковой очистки и дезинфекции инструментов и изделий); прибор и средства для очистки и смазки; стерилизатор стоматологический для мелкого инструментария гласперленовый; лампа (облучатель) бактерицидная для помещений; радиовизиограф или рентген дентальный; аппарат для диагностики жизнеспособности пульпы (электроодонтометр); аппарат для определения глубины корневого канала (апекслокатор), физиодеспensor; прямой и угловой наконечник; набор хирургических инструментов для удаления зубов, остеопластики, направленной остеорегенерации, операций на мягких тканях; хирургический лазер; в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Учащиеся обеспечены учебно-методической литературой для внеаудиторной работы.

Для реализации программы кафедра располагает клинической базой в лечебно-профилактических учреждениях.

Кафедра располагает:

ПК Pentium – 4 шт.

комплект мультимедийной аппаратуры (ноутбук, проектор, экран) - 1 комплект  
программы SPSS forWindows, версия 18, Statistika, версия 6.1 -2 пакета.

## **7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс, семинарский курс и практические занятия, и самостоятельной работы.

Дисциплина реализуется классическими образовательными технологиями (лекции, практические занятия, самостоятельная работа). При организации изучения дисциплины предусматривается широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся в соответствии с требованиями по направлению подготовки.

Работа с учебной и научной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Применение никель-титановых инструментов в эндодонтии» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе самостоятельная работа).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам института и кафедры.