

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education  
«National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod»**

Институт клинической медицины

---

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 10 от 02.12.2024 г.

**Working programme of the discipline**

Minimally invasive technologies in dentistry

---

Higher education level

Specialist degree

---

Area of study / speciality

31.05.03 - Dentistry

---

Focus /specialization of the study programme

Dentistry

---

Mode of study

full-time

---

Nizhny Novgorod

Year of commencement of studies 2025

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 Малоинвазивные технологии в стоматологии относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПК-1: Способностью к назначению, контролю эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения стоматологического заболевания	ПК-1.1: Знать методы проведения и контроля эффективности санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение и распространение стоматологических заболеваний ПК-1.2: Уметь проводить и осуществлять контроль эффективности санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение и распространение стоматологических заболеваний ПК-1.3: Владеть опытом проведения и контроля эффективности санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение и распространение стоматологических заболеваний	ПК-1.1: Знает методы проведения и контроля эффективности санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение и распространение стоматологических заболеваний  ПК-1.2: Умеет проводить и осуществлять контроль эффективности санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение и распространение стоматологических заболеваний  ПК-1.3: Владеет опытом проведения и контроля эффективности санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение и распространение стоматологических заболеваний	Тест Реферат	Зачёт: Контрольные вопросы

ПК-3: Способностью к проведению обследования пациента с целью установления диагноза стоматологического заболевания	ПК-3.1: Знать принципы разработки и реализации индивидуальных реабилитационных программ для пациентов со стоматологическими заболеваниями ПК-3.2: Уметь разрабатывать и реализовывать индивидуальные реабилитационные программы для пациентов со стоматологическими заболеваниями ПК-3.3: Владеть опытом разработки и реализации индивидуальных реабилитационных программ для пациентов со стоматологическими заболеваниями	ПК-3.1: Знает принципы разработки и реализации индивидуальных реабилитационных программ для пациентов со стоматологическими заболеваниями  ПК-3.2: Умеет разрабатывать и реализовывать индивидуальные реабилитационные программы для пациентов со стоматологическими заболеваниями  ПК-3.3: Владеет опытом разработки и реализации индивидуальных реабилитационных программ для пациентов со стоматологическими заболеваниями	Тест Реферат	Зачёт: Контрольные вопросы

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	<b>очная</b>
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>3</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>108</b>
в том числе	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	
- занятия лекционного типа	8
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	32
- КСР	1
<b>самостоятельная работа</b>	<b>67</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>0</b> <b>Зачёт</b>

#### 3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/ лабора- торные работы), часы	Всего	
	Ф Ф Ф	Ф Ф Ф	Ф Ф Ф	Ф Ф Ф	Ф Ф Ф
Увеличение в практике стоматологии	21	1	7	8	13
Изоляция рабочего поля, коффердам, раббердамм.	21	1	7	8	13
Малоинвазивные методики препарирования зубов	21	2	6	8	13
Применение увеличения в хирургической стоматологии.	21	2	6	8	13
Эндоскопические и малоинвазивные технологии в челюстно- лицевой области	23	2	6	8	15
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	108	8	32	41	67

### Contents of sections and topics of the discipline

1. Раздел "Увеличение в практике стоматологии" включает в себя:

Преимущества работы с увеличением. Виды оптических систем. Преимущества и недостатки.

Особенности использования приборов для увеличения. Стоматологические микроскопы. Понятие об эргономике в стоматологии. Эргономика в работе с микроскопом. Правильное положение микроскопа и кресла.

Техника работы в четыре руки. Ориентация рук и инструментов в операционном поле.

Манипуляционные (врач-ассистент) ошибки.

2. Раздел "Изоляция рабочего поля, коффердам, раббердамм" включает в себя:

Системы для изоляции рабочего поля от слюны. Относительная и абсолютная изоляция рабочего поля.

Преимущества и недостатки каждого метода. Система коффердама, методики наложения системы.

Альтернативные системы изоляции рабочего поля.

3. Раздел "Малоинвазивные методики препарирования зубов" включает в себя:

Эволюция методов препарирования твердых тканей зуба, принцип каждого метода. Выбор метода минимально инвазивного лечения в зависимости от диагноза. Инвазивная герметизация.

Профилактическое (превентивное) пломбирование. Vate-cave- препарирование, Slot-препарирование.

Основные этапы минимально инвазивных вмешательств, особенности препарирования. Выбор пломбировочного материала.

4. Раздел "Микропротезирование и малоинвазивные техники в ортопедической стоматологии" включает в себя:

Малоинвазивные ортопедические реставрации. Морфо- функциональные показания для применения малоинвазивного вмешательства. Препарирование зубов: выбор инструментов и последовательность

этапов. Особенности препарирования в пределах эмали. Особенности протезирования при обнажении дентина. Способы окончательной обработки границы препарирования. Получение оттисков и выбор оттискного материала. Зуботехнический этап. Фиксация реставрации. Выбор оптимального адгезива и цемента. Зона непрерывной адгезии. Окончательная обработка границ реставрации, выбор инструментов для полировки. Фотография, как обязательный инструмент коммуникации и анализа клинической ситуации. Фотопротокол. Особенности работы с зеркалами и фонами.

5. Раздел "Малоинвазивные техники в хирургической стоматологии. Эндоскопические операции в челюстно-лицевой области" включает в себя:

Концепция микрохирургии в стоматологии. Инструменты для микрохирургии. Основы микрохирургической техники.

Мобилизация васкуляризованных лоскутов. Лоскутные операции на пародонте. Показания и противопоказания. Наложение микрохирургических швов - узловый, непрерывный. Требования к шовному материалу в микрохирургии. Эндоскопия в лечении заболеваний ЧЛЮ. Подготовка к процедуре эндоскопии, преимущества метода.

Практические занятия /лабораторные работы организуются, в том числе, в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

На проведение практических занятий / лабораторных работ в форме практической подготовки отводится: очная форма обучения - 2 ч.

#### **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Васильев В. И. Терапевтическая стоматология : учебное пособие / В. И. Васильев. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 448 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-12810-9. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт". <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=842630&idb=>

#### **5. Assessment tools for ongoing monitoring of learning progress and interim certification in the discipline (module)**

##### **5.1 Model assignments required for assessment of learning outcomes during the ongoing monitoring of learning progress with the criteria for their assessment:**

##### **5.1.1 Model assignments (assessment tool - Test) to assess the development of the competency ПК-1:**

При изготовлении одиночной коронки слепок снимают с:

1. челюсти, на которой будет припасована коронка
2. препарированного зуба и с противоположной челюсти
3. фрагмента челюсти с препарированным зубом

4. препарированного зуба

5. обеих челюстей

### 5.1.2 Model assignments (assessment tool - Test) to assess the development of the competency ПК-3:

При препарировании зуба под керамический винир контактные пункты следует:

а) иссекать

б) иссекать частично

в) зависит от клинической ситуации

Выявление точек окклюзионного контакта на небной поверхности зуба, восстанавливаемого виниром, проводят на этапе:

а) аксиографии

б) припасовки винир

в) адгезивной фиксации

г) составления плана лечения

### Assessment criteria (assessment tool — Test)

Grade	Assessment criteria
pass	более 70% верных ответов
fail	менее 70% верных ответов

### 5.1.3 Model assignments (assessment tool - Abstract) to assess the development of the competency ПК-1:

Увеличение в практике стоматологии  
Изоляция рабочего поля, коффердам, раббердамм

### 5.1.4 Model assignments (assessment tool - Abstract) to assess the development of the competency ПК-3:

Малоинвазивные методики препарирования зубов

Микропротезирование и малоинвазивные техники в ортопедической стоматологии. Малоинвазивные техники в хирургической стоматологии.

Эндоскопические операции в челюстно-лицевой области

### Assessment criteria (assessment tool — Abstract)

Grade	Assessment criteria
pass	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.
fail	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

## 5.2. Description of scales for assessing learning outcomes in the discipline during interim certification

### Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов

<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач
---------------	--	---	--	--	--	--	---

### Scale of assessment for interim certification

Grade		Assessment criteria
pass	outstanding	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "outstanding", the knowledge and skills for the relevant competencies have been demonstrated at a level higher than the one set out in the programme.
	excellent	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "excellent",
	very good	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "very good",
	good	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "good",
	satisfactory	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "satisfactory", with at least one competency developed at the "satisfactory" level.
fail	unsatisfactory	At least one competency has been developed at the "unsatisfactory" level.
	poor	At least one competency has been developed at the "poor" level.

### 5.3 Model control assignments or other materials required to assess learning outcomes during the interim certification with the criteria for their assessment:

#### 5.3.1 Model assignments (assessment tool - Control questions) to assess the development of the competency ПК-1

1. Увеличение в практике стоматологии. Преимущества работы с увеличением. Виды оптических систем.
2. Понятие об эргономике в стоматологии. Эргономика в работе с микроскопом.
3. Техника работы в четыре руки.
4. Системы для изоляции рабочего поля от слюны.
5. Относительная и абсолютная изоляция рабочего поля. Преимущества и недостатки каждого метода.

6. Система коффердама, методики наложения системы.
7. Преимущества и недостатки минимально инвазивного лечения.
8. Какие преимущества работы с операционным микроскопом?
9. Эволюция методов препарирования твердых тканей зуба, принцип каждого метода.
10. Опишите методику эндоскопии при заболевании верхнечелюстного синуса.
11. Основные этапы минимально инвазивных вмешательств, особенности препарирования.
12. Препарирование зубов: выбор инструментов и последовательность этапов.
13. Основные этапы туннельной реставрации.
14. Получение оттисков и выбор оттискового материала.

### **5.3.2 Model assignments (assessment tool - Control questions) to assess the development of the competency ПК-3**

15. Выбор оптимального адгезива и цемента. Зона непрерывной адгезии.
16. Фотография, как обязательный инструмент коммуникации и анализа клинической ситуации.
17. Концепция микрохирургии в стоматологии. Инструменты для микрохирургии.
18. Лоскутные операции на пародонте. Показания и противопоказания.
19. Наложение микрохирургических швов - узловый, непрерывный. Требования к шовному материалу в микрохирургии.
20. Эндоскопия в лечении заболеваний ЧЛЮ. Подготовка к процедуре эндоскопии, преимущества метода.

### **Assessment criteria (assessment tool — Control questions)**

Grade	Assessment criteria
pass	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.
fail	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

## Основная литература:

1. Дмитриева Л.А. Терапевтическая стоматология : практическое руководство / Дмитриева Л.А.; Максимовский Ю.М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 888 с. - ISBN ISBN 978-5-9704-6097-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=775139&idb=0>.
2. Ортопедическая стоматология (несъемное зубное протезирование) / Курбанов О.Р., Абдурахманов А.И., Абакаров С.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=643847&idb=0>.
3. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия детского возраста : учебное пособие для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности «стоматология» / Лобанова Н. И., Пылков А. И., Ткаченко Т. С., Головский П. И. - Кемерово : КемГМУ, 2022. - 215 с. - Книга из коллекции КемГМУ - Медицина., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=867521&idb=0>.

## Дополнительная литература:

1. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия / Максимовский Ю.М., Митронин А.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=662629&idb=0>.
2. Терапевтическая стоматология в 3-х частях: Часть 2: Болезни пародонта : учебник. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 224 с. - ISBN ISBN 978-5-9704-1391-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=772386&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://biblio-online.ru>.

ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.

ЭБС «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.

ЭБС «Znaniy.com». Режим доступа: [www.znaniy.com](http://www.znaniy.com).

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения.

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 31.05.03 - Dentistry.

Авторы: Жданова Мария Леонидовна, кандидат медицинских наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Тиунова Наталья Викторовна, доктор медицинских наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 28 ноября 2024, протокол № 9.