

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

Basics of dental implantology

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.01.02 Основы дентальной имплантологии 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
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1: Знать методы критического анализа и синтеза информации для применения системного подхода для решения поставленных задач УК-1.2: Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3: Владеть опытом критического анализа и синтеза информации для применения системного подхода для решения поставленных задач	УК-1.1: Знает методы критического анализа и синтеза информации для применения системного подхода для решения поставленных задач УК-1.2: Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3: Владе опытом критического анализа и синтеза информации для применения системного подхода для решения поставленных задач	Тест Задачи 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	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	Тест Реферат Задачи	Зачёт: Контрольные вопросы

	заболеваниями ПК-3.3: Владеть опытом разработки и реализации индивидуальных реабилитационных программ для пациентов со стоматологическими заболеваниями	стоматологическими заболеваниями ПК-3.3: Владеет опытом разработки и реализации индивидуальных реабилитационных программ для пациентов со стоматологическими заболеваниями		
--	--	---	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	4
Часов по учебному плану	144
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	0
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	28
- КСР	1
самостоятельная работа	115
Промежуточная аттестация	0 Зачёт

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	
	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0
Введение в имплантологию.	19		4	4	15
Общие принципы имплантологии и остеоинтеграции. Планирование имплантации	19		4	4	15

Дентальная имплантация: показания и противопоказания. Виды дентальных имплантатов	30		5	5	25
Хирургический этап проведения дентальной имплантации различными имплантационными системами.	30		5	5	25
Имплантация в клинически сложных условиях. Возможные осложнения дентальной имплантации.	30		5	5	25
Протезирование на зубных имплантатах.	15		5	5	10
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	144	0	28	29	115

Contents of sections and topics of the discipline

1. Раздел "Введение в имплантологию" включает в себя:

Краткий обзор истории развития дентальной имплантации. Морфологическое обоснование дентальной имплантации. -Анатомо-топографические особенности ЧЛЮ. Кровоснабжение и иннервация. Строение верхней челюсти. Строение нижней челюсти.

2. Раздел "Общие принципы имплантологии и остеointеграции. Планирование имплантации" включает в себя:

Основные составные части современных дентальных имплантатов. Методы дентальной имплантации.

3. Раздел "Дентальная имплантация: показания и противопоказания. Виды дентальных имплантатов" включает в себя:

Показания и противопоказания к дентальной имплантации. Материалы и технологии, применяемые при изготовлении дентальных имплантатов. Виды дентальных имплантатов.

4. Раздел "Хирургический этап проведения дентальной имплантации различными имплантационными системами" включает в себя:

Алгоритм выполнения методики. Динамическое наблюдение за функционирующими имплантатами. Ошибки и осложнения. Хирургический, ортопедический этапы лечения. Временные зубные протезы, постоянные зубные протезы. Диагностика и планирование имплантации, инструментарий, медикаментозное сопровождение (периоперационное).

5. Раздел "Имплантация в клинически сложных условиях. Возможные осложнения дентальной имплантации" включает в себя:

Ошибки и осложнения хирургического этапа имплантологического лечения. Ошибки и осложнения ортопедического этапа имплантологического лечения. Протоколы дентальной имплантации. Особенности оперативного вмешательства при непосредственной дентальной имплантации. Особенности хирургического протокола при отсроченной дентальной имплантации. Применение биокомпозиционных (остеопластических) материалов в стоматологической имплантологии и реконструктивной хирургии полости рта. Дентальная имплантация в условиях атрофии костной ткани. Виды реконструктивных вмешательств на челюстных костях и техника их проведения. Верхняя челюсть.

6. Раздел "Протезирование на зубных имплантатах" включает в себя:

Определение типа, размера и количества, и расположения имплантатов. Выбор метода и сроков имплантации. Определение оптимальных параметров окклюзии и выбор ортопедической конструкции. Оценка качества хирургического этапа дентальной имплантации. Варианты ортопедических

конструкций с опорой на имплантаты и особенности клинко лабораторных этапов их изготовления. Методики получения оттисков «открытой» и «закрытой» ложкой. Метод получения оптических оттисков и возможности CAD/CAM технологий.

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.

Базилян. Хирургическая стоматология : учебное пособие / Базилян. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 832 с. - ISBN 978-5-9704-7471-6.

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 УК-1:

1. Что такое абатмент?

- 1) Супраструктура.
- 2) Переходный модуль
- 3) Аналог имплантата

2. Пористая поверхность внутрикостной части имплантата используется:

- 1) для увеличения площади остеоинтеграции
- 2) для уменьшения площади остеоинтеграции
- 3) для увеличения подвижности импланта
- 4) для увеличения резорбции тканей

3. Феномен «оссеоинтеграции» это:

- 1) «сращение» поверхности конструкции имплантата с костью

- 2) лизис костной ткани
- 3) образование секвестров
- 4) отторжение имплантата

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

1. Материалы для изготовления имплантатов:

- 1) олово, медь
- 2) титан, цирконий
- 3) железо, свинец
- 4) цинк, алюминий

2. Причины периимплантитов

Выберите НЕСКОЛЬКО правильных ответов

- 1) отсутствие окклюзии
- 2) хроническая травма десны
- 3) недостаточная длина имплантата
- 4) преждевременные окклюзионные контакты

3. Относительные противопоказания к использованию имплантатов Выберите НЕСКОЛЬКО правильных ответов

- 1) пародонтит
- 2) множественный кариес
- 3) предраковые заболевания полости рта
- 4) керамические коронки

Assessment criteria (assessment tool — Test)

Grade	Assessment criteria
pass	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.
fail	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.

5.1.3 Model assignments (assessment tool - Tasks) to assess the development of the competency УК-1:

Задача 1.

Пациентка А., 28 лет обратилась с жалобами к хирургу-стоматологу на отсутствие зуба 3.6. При опросе выявлено, что зуб был удален 5 лет назад по поводу осложненного кариеса. При осмотре полости рта: Объективно:

07654321 12345678

87654321 12345070

Прикус ортогнатический. Слизистая оболочка преддверия и собственно полости рта бледно-розового цвета, влажная, без видимых патологических изменений.

На компьютерной томограмме: ширина альвеолярного гребня в области отсутствующего 3.6 составляет 4,5 мм; высота до нижнечелюстного канала 14 мм.

Задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Предложите план лечения.
3. Какие альтернативные методы протезирования можно предложить пациентке.

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

После установки двухэтапного винтового имплантата в зоне 35 зуба три недели тому назад пациентка А. обратилась с жалобой на появление малоболезненного выбухания над имплантатом. При осмотре обнаружен небольшой воспалительный инфильтрат размером около 5 мм над имплантатом, установленным в зоне 35. При его зондировании получено незначительное гнойное отделяемое. На рентгенограмме определяется краевая резорбция костной ткани у шейки имплантата около 1 мм.

Задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Определите лечебную тактику.

Assessment criteria (assessment tool — Tasks)

Grade	Assessment criteria
pass	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.
fail	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.

5.1.5 Model assignments (assessment tool - Abstract) to assess the development of the competency УК-1:

История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии.

Феномен остеоинтеграции. Предпосылки и факторы, влияющие на взаимодействие имплантата с костной тканью.

Цифровые технологии в дентальной имплантологии.

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

Имплантация и гигиена полости рта.

Методики снятия слепков с имплантатов.

Способы фиксации протезов на имплантатах.

Assessment criteria (assessment tool — Abstract)

Grade	Assessment criteria
pass	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.
fail	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. 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 некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован 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 УК-1

История становления стоматологической имплантологии.

Современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии.

Общие принципы имплантологии и остеointegrации.

Предпосылки и факторы, влияющие на взаимодействие имплантата с костной тканью.

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

Показания и противопоказания стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов.

Предоперационная подготовка пациентов к дентальной имплантации, методы диагностики.

Одноэтапная зубная имплантация.

Двухэтапная зубная имплантация.

Как происходит имплантация в условиях недостатка костной ткани.

Операции сунус-лифтинг и костная пластика.

Возможные осложнения дентальной имплантации. Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.

Методики снятия слепков с имплантатов.

Лабораторные этапы изготовления рабочей модели и конструкции протеза.

Способы фиксации готового протеза на имплантатах, выбор фиксирующего материала.

Каковы причины возникновения периимплантита?

Какова классификация осложнений дентальной имплантации?

В каких случаях применяют одноэтапную методику операции имплантации?

Что такое хирургический шаблон для имплантатов?

Какие бывают виды хирургических шаблонов?

Assessment criteria (assessment tool — Control questions)

Grade	Assessment criteria
pass	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
fail	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»

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

Основная литература:

1. Алёшкин И. Г. Кариес и его осложнения. Операция удаление зуба. Зубосохраняющие операции. Дентальная имплантология : учебное пособие / Алёшкин И. Г., Сучилина М. И., Мунгалов В. Г. - Иркутск : ИГМУ, 2021. - 56 с. - Книга из коллекции ИГМУ - Медицина., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=867555&idb=0>.
2. Кулаков (null). Дентальная имплантация : национальное руководство / Кулаков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7326-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=837990&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Стоматология. Запись и ведение истории болезни / Афанасьева В.В., Янушевича О.О. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=639245&idb=0>.
2. Военная стоматология и челюстно-лицевая хирургия / Афанасьев В.В., Останин А.А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=634482&idb=0>.

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

Справочно-информационная система «Консультант Плюс»: <http://www.consultant.ru> Научная российская электронная библиотека elibrary.ru: <https://elibrary.ru/> Периодика онлайн Elsevier: <https://www.elsevier.com/>

Периодика онлайн Springer: <http://link.springer.com>

Лицензионное ПО (операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office) и свободно распространяемое программное обеспечение.

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.