

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Семенов Юрий Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.05.2026 13:01:58
Уникальный программный ключ:
7ee61f7810e60557bee49df655473820157ad867

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности,
кандидат медицинских наук, доцент
Ушаков А.А.

«20» июня 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Б1. В.ДВ.01.03 Протезирование с использованием CAD/CAM технологии**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.72 Стоматология общей практики*

Квалификация: *Врач-стоматолог*

г. Екатеринбург
2025 г.

Рабочая программа дисциплины «Протезирование с использованием CAD/CAM технологии» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.72 – Стоматология общей практики, утвержденного приказом Минобрнауки России №19 от 09.01.2023 г.

Рабочая программа дисциплины составлена:

№	ФИО	должность	уч.звание	уч. степень
1	Харитоновна Марина Павловна	Профессор кафедры ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики	профессор	д.м.н.
2	Жолудев Сергей Егорович	д.м.н., профессор, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики	профессор	д.м.н.
3	Мирзоева Мария Степановна	К.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики		К.м.н.
4	Чернов Владимир Николаевич	К.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики		К.м.н.

Рабочая программа дисциплины одобрена представителями академического и профессионального сообщества. Рецензенты:

- директор Института стоматологии, профессор кафедры терапевтической стоматологии и протезирования стоматологических заболеваний ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор Ю.В. Мандра (рецензия от 08.05.2025 г.)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена:

- на заседании кафедры ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики (протокол № 5 от 12.05.2025 г.)

- на заседании методической комиссии специальностей ординатуры (протокол № 5 от 07.05.2025 г.)

1. Цель изучения дисциплины

Дать обучающимся знания основ протезирования с использованием CAD/CAM технологий, выработать навыки планирования и комплексного лечения приобретенных дефектов зубных рядов для осуществления трудовых функций врачом-стоматологом общей практики, которые необходимы при выполнении профессиональных задач в области стоматологии общей практики.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение теоретическими знаниями по вопросам организации ортопедической стоматологии,
- совершенствование и освоение практических навыков по диагностике дефектов твердых тканей зубов и зубных рядов.
- совершенствование и освоение практических навыков по ортопедическому лечению
- восстановление цельнокерамическими конструкциями с использованием CAD/CAM технологии.
- критерии выбора адгезивных систем и технологические правила работы с ними.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Протезирование с использованием CAD/CAM технологий» включена в блок вариативной части дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.01.03) основной образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.72 Стоматология общей практики; изучается в 3 семестре обучения и заканчивается аттестацией в форме зачета. Освоение дисциплины базируется на основе знаний и умений, полученных в процессе изучения предшествующих дисциплин: «Онкология» и других профильных дисциплин, которые ординатор освоил при обучении по программам специалитета 31.05.03 Стоматология, а также по дисциплинам базовой части программы ординатуры, таких как «Стоматология общей практики».

Дисциплина «Протезирование с использованием CAD/CAM технологий» направлена на формирование знаний, умений и навыков и является необходимой базой для успешного освоения практических навыков и основных профессиональных компетенций по специальности «Стоматология общей практики».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Протезирование с использованием CAD/CAM технологий» направлен на обучение и формирование у выпускника следующих компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций и трудовых действий по профилю «Стоматология общей практики»:

ПК-2 Способен и готов к лечению стоматологических заболеваний, в том числе с использованием инновационных методов и методик лечения и цифровых технологий.

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

Знать

- теоретические основы состояния и функционирования зубочелюстной системы в норме и при патологии;
- принципы диагностики и ортопедического лечения патологии твердых тканей зубов и дефектов зубных рядов несъемными зубными протезами;
- принципы сканирования, моделирования и фрезерования конструкций зубных протезов с использованием современных CAD/CAM технологии.

Уметь:

- обследовать больного, диагностики, планирования ортопедического лечения с использованием различных конструкций зубных протезов изготовленных по CAD/CAM технологии;
- оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов;

- предотвращать и устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, возникшие в результате применения лекарственных препаратов.

Владеть:

- владеть навыками работы с современными программными инструментальными системами компьютерного моделирования;
- методикой технологий и последовательности проведения клинко-лабораторных этапов изготовления различных ортопедических конструкций.

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость / часы		Семестры (указание часов по семестрам)			
			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
Аудиторные занятия (всего)	36			-	36	-
в том числе:						
Лекции	-			-	-	-
Практические занятия	36			-	36	-
Самостоятельная работа (всего)	36			-	36	-
в том числе:						
Реферат	12			-	12	-
Другие виды самостоятельной работы	24			-	24	-
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	зачет			-	зачет	-
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ				
	72	2 з.е.	-	-	72	-

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание раздела и дидактической единицы

Содержание дисциплины (тема, раздел, дидактическая единица) и код компетенции, для формирования которой данный раздел, ДЕ необходимы	Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
ДЕ-1 Современные CAD/CAM технологии в ортопедической стоматологии (ПК-2).	CAD/CAM-системы занимают все более прочное место в стоматологии и применяются для производства каркасов зубных протезов и цельнокерамических реставраций с помощью конструирования на компьютере и фрезерования на станках с числовым, программным управлением. Это обусловлено возможностью сокращения этапов протезирования, использования новых эстетичных и прочных материалов, высоким уровнем их обработки. Все системы компьютерного моделирования и изготовления протезов состоят из трех основных функциональных компонентов: модулей для сканирования, проектирования, автоматизированного изготовления.
ДЕ-2 История создания и развития CAD/CAM технологии (ПК-2).	Первые теоретические исследования о возможности использования автоматизированных систем для восстановления разрушенных зубов были проведены Altschuler в 1973 г. и Swinson в 1975 г. Прототипы стоматологических CAD/CAM систем впервые были предложены в середине 1980-х годов

	<p>несколькими независимыми группами ученых. Anderson R. W. (система ProCERA, 1983), Duret F. и Termoz C. (1985), Moermann W. H. и Brandestini M. (система CEREC, 1985), Rekow (система DentiCAD, 1987) считаются первооткрывателями в этой области. Сегодня в мире уже выпускается около трех десятков различных работоспособных стоматологических CAD/CAM-систем.</p>
<p>ДЕ-3 Особенности препарирования твердых тканей зубов под конструкции CAD/CAM технологий (ПК-2).</p>	<p>Основные принципы подготовки зубов к изготовлению реставраций соответствуют классическим канонам препарирования твердых тканей и направлены на обеспечение оптимальной ретенции при наименьшей инвазивности и создание запаса пространства, необходимого для адекватной толщины конструкционного материала. Отличия в препарировании твердых тканей зубов при работе с CAD/CAM системами обусловлены особенностями конструкционных материалов, требующих четкого соблюдения требований к толщине, площади сечения и форме реставрации и правилам препарирования. Возможные ошибки и осложнения во время препарирования твердых тканей зубов и после.</p>
<p>ДЕ-4 Клинические этапы изготовления не прямых реставраций при помощи систем CAD/CAM. Технология CEREC (ПК-2).</p>	<p>Все существующие CAD/CAM системы дифференцируются, главным образом, по типу трехмерного сбора данных о геометрии полости рта, по спектру изготавливаемых конструкций зубных протезов и используемых конструкционных материалов, а также по бизнес-модели применения в клинике. Модули проектирования и автоматизированного производства (CAM) имеют похожие функции и в основном обеспечены устройствами для фрезерования материала, на которые посылаются четкие инструкции для изготовления протезов. Программное обеспечение связывает все модули и дает жизнь всей системе.</p>
<p>ДЕ-5 Клинические этапы изготовления мостовидных протезов при помощи систем CAD/CAM (ПК-2).</p>	<p>Основными этапами изготовления стоматологических реставраций при помощи компьютерных технологий являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • получение цифрового слепка, который представляет собой регистрацию комплекса цифровых параметров объекта. В зависимости от объема и сложности реставрации, это могут быть полости, подготовленные под вкладки, культы от препарированных зубов, соседние зубы, зубы антагонисты. С этой целью используются сканеры или дигитайзеры, применяющие контактные и бесконтактные методы измерения профиля поверхности; • обработка и преобразование полученной цифровой информации, реконструкция поверхности зубов на мониторе, конструирование виртуальной модели будущей реставрации; • автоматизированное изготовление реставрации.
<p>ДЕ-6 Материалы, используемые для изготовления конструкций зубных протезов по технологии CAD/CAM. Адгезивная система фиксации цельнокерамических конструкций</p>	<p>Стоматологические системы CAD/CAM могут использовать различные материалы, в том числе сплавы из неблагородных или полудрагоценных металлов, диоксид циркония (ZrO_2), полевошпатная и лейцитная керамика. Основные характеристики материалов, преимущества и недостатки. Клинические аспекты применения цельнокерамических протезов и методы их фиксации. Процесс фиксации безметалловых реставраций должен ассоциироваться с применением композитных лютеинговых цемента. Применение же других</p>

(ПК-2).	цементов приводит к снижению продолжительности необходимого клинического эффекта.
---------	---

5.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица (ДЕ)		Контролируемые ЗУН, направленные на формирование компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
ДЕ 1	Современные CAD/CAM технологии в ортопедической стоматологии	<ul style="list-style-type: none"> • теоретические основы состояния и функционирования зубочелюстной системы в норме и при патологии; • принципы диагностики и ортопедического лечения патологии твердых тканей зубов и дефектов зубных рядов несъемными зубными протезами; • принципы сканирования, моделирования и фрезерования конструкций зубных протезов с использованием современных CAD/CAM технологии. (ПК-2). 	<ul style="list-style-type: none"> • обследовать больного, диагностики, планирования ортопедического лечения с использованием различных конструкций зубных протезов изготовленных по CAD/CAM технологии; • оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов; • предотвращать и устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, возникшие в результате применения лекарственных препаратов. (ПК-2). 	<ul style="list-style-type: none"> • владеть навыками работы с современными программными инструментальными системами компьютерного моделирования; • методикой технологий и последовательности проведения клинико-лабораторных этапов изготовления различных ортопедических конструкций; (ПК-2).
ДЕ 2	История создания и развития CAD/CAM технологии	<ul style="list-style-type: none"> • теоретические основы состояния и функционирования зубочелюстной системы в норме и при патологии; • принципы диагностики и ортопедического лечения патологии твердых тканей зубов и дефектов зубных рядов несъемными 	<ul style="list-style-type: none"> • обследовать больного, диагностики, планирования ортопедического лечения с использованием различных конструкций зубных протезов изготовленных по CAD/CAM технологии; • оценивать 	<ul style="list-style-type: none"> • владеть навыками работы с современными программными инструментальными системами компьютерного моделирования; • методикой технологий и последовательности проведения клинико-лабораторных

		зубными протезами; <ul style="list-style-type: none"> • принципы сканирования, моделирования и фрезерования конструкций зубных протезов с использованием современных CAD/CAM технологии. (ПК-2). 	эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов; <ul style="list-style-type: none"> • предотвращать и устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, возникшие в результате применения лекарственных препаратов. (ПК-2). 	этапов изготовления различных ортопедических конструкций; (ПК-2).
ДЕ 3	Особенности препарирования твердых тканей зубов под конструкции CAD/CAM технологий	<ul style="list-style-type: none"> • теоретические основы состояния и функционирования зубочелюстной системы в норме и при патологии; • принципы диагностики и ортопедического лечения патологии твердых тканей зубов и дефектов зубных рядов несъемными зубными протезами; • принципы сканирования, моделирования и фрезерования конструкций зубных протезов с использованием современных CAD/CAM технологии. (ПК-2). 	<ul style="list-style-type: none"> • обследовать больного, диагностики, планирования ортопедического лечения с использованием различных конструкций зубных протезов изготовленных по CAD/CAM технологии; • оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов; • предотвращать и устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, возникшие в результате применения лекарственных препаратов. (ПК-2). 	<ul style="list-style-type: none"> • владеть навыками работы с современными программными инструментальными системами компьютерного моделирования; • методикой технологий и последовательности проведения клинико-лабораторных этапов изготовления различных ортопедических конструкций; (ПК-2).
ДЕ 4	Клинические этапы изготовления непрямых реставраций при помощи систем CAD/CAM.	<ul style="list-style-type: none"> • теоретические основы состояния и функционирования зубочелюстной системы в норме и при патологии; 	<ul style="list-style-type: none"> • обследовать больного, диагностики, планирования ортопедического лечения с 	<ul style="list-style-type: none"> • владеть навыками работы с современными программными инструментальными системами

	Технология CEREC	<ul style="list-style-type: none"> • принципы диагностики и ортопедического лечения патологии твердых тканей зубов и дефектов зубных рядов несъемными зубными протезами; • принципы сканирования, моделирования и фрезерования конструкций зубных протезов с использованием современных CAD/CAM технологии. (ПК-2). 	<p>использованием различных конструкций зубных протезов изготовленных по CAD/CAM технологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов; • предотвращать и устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, возникшие в результате применения лекарственных препаратов. (ПК-2). 	<p>компьютерного моделирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> • методикой технологий и последовательности проведения клинико-лабораторных этапов изготовления различных ортопедических конструкций; (ПК-2).
ДЕ 5	Клинические этапы изготовления мостовидных протезов при помощи систем CAD/CAM	<ul style="list-style-type: none"> • теоретические основы состояния и функционирования зубочелюстной системы в норме и при патологии; • принципы диагностики и ортопедического лечения патологии твердых тканей зубов и дефектов зубных рядов несъемными зубными протезами; • принципы сканирования, моделирования и фрезерования конструкций зубных протезов с использованием современных CAD/CAM технологии. (ПК-2). 	<ul style="list-style-type: none"> • обследовать больного, диагностики, планирования ортопедического лечения с использованием различных конструкций зубных протезов изготовленных по CAD/CAM технологии; • оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов; • предотвращать и устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, возникшие в результате применения лекарственных 	<ul style="list-style-type: none"> • владеть навыками работы с современными программными инструментальными системами компьютерного моделирования; • методикой технологий и последовательности проведения клинико-лабораторных этапов изготовления различных ортопедических конструкций; (ПК-2).

			препаратов. (ПК-2).	
ДЕ 6	Материалы, используемые для изготовления конструкций зубных протезов по технологии CAD/CAM. Адгезивная система фиксации цельнокерамических конструкций	<ul style="list-style-type: none"> • теоретические основы состояния и функционирования зубочелюстной системы в норме и при патологии; • принципы диагностики и ортопедического лечения патологии твердых тканей зубов и дефектов зубных рядов несъемными зубными протезами; • принципы сканирования, моделирования и фрезерования конструкций зубных протезов с использованием современных CAD/CAM технологии. (ПК-2). 	<ul style="list-style-type: none"> • обследовать больного, диагностики, планирования ортопедического лечения с использованием различных конструкций зубных протезов изготовленных по CAD/CAM технологии; • оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов; • предотвращать и устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, возникшие в результате применения лекарственных препаратов. (ПК-2). 	<ul style="list-style-type: none"> • владеть навыками работы с современными программными инструментальными системами компьютерного моделирования; • методикой технологий и последовательности проведения клинико-лабораторных этапов изготовления различных ортопедических конструкций; (ПК-2).

5.3. Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

Тема (основной раздел дисциплины)	№ дидактической единицы	Часы по видам занятий			Всего:
		Лекций	Пр.зан.	Сам.р.с.	
Протезирование с использованием CAD/CAM технологий	ДЕ 1	-	6	6	12
	ДЕ 2	-	6	6	12
	ДЕ 3	-	6	6	12
	ДЕ 4	-	6	6	12
	ДЕ 5	-	6	6	12
	ДЕ 6	-	6	6	12
ИТОГО			36	36	72

6. Самостоятельная работа

Примерная тематика:

6.1. Учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ

1. Комплексное планирование ортопедического лечения с помощью CAD/CAM технологий.
2. Получение виртуальных моделей, по CAD/CAM технологии.

3. CAD/ CAM системы в клинике ортопедической стоматологии.
4. Ошибки при определении цвета зубов.
5. Особенности изготовления виниров при помощи CAD/CAM технологии.
6. Выбор фиксирующего материала для цельнокерамических конструкций.

Рефератов:

1. Организационные принципы работы ортопедического отделения стоматологической поликлиники.
2. Принципы ортопедического лечения дефектов твердых тканей зуба.
3. Специальные методы подготовки полости рта к ортопедическому лечению.
4. Современные компьютерные технологии ортопедического лечения дефектов коронок зубов.
5. Возможные ошибки при ортопедическом лечении цельнокерамическими винирами, коронками, изготовленных с помощью CAD/CAM технологий.
6. Диагностика заболевания органов полости рта, связанных с материалами зубных протезов.
7. Современные методы гигиены зубных протезов.
8. Проблема цвета зубов в ортопедической стоматологии.
9. Ceres технология в имплантологии.

7. Ресурсное обеспечение

Освоение дисциплины осуществляется за счет кадровых ресурсов кафедры ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики, гарантирующих качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.72 Стоматология общей практики. При условии добросовестного обучения ординатор овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические работники Университета, имеющие высшее медицинское образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание доцента или профессора. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля.

7.1. Образовательные технологии

Получение профессиональных знаний осуществляется путем изучения дидактических единиц рабочей программы на практических занятиях, а также в ходе самостоятельной работы ординаторов в рамках, отведенных учебным планом и программой часов.

Практические занятия до 70 % времени, отведенного на аудиторные занятия, проводятся с использованием интерактивных образовательных технологий, среди которых применяются:

1. клинические разборы больных;
2. участие в клинических консилиумах;
3. мини-конференции и «круглые столы»;
4. участие в научно-практических конференциях;
5. участие в патологоанатомических конференциях.

Для проведения практических занятий оснащен компьютерный класс с использованием современного программного оборудования, где обучающиеся самостоятельно под контролем преподавателя, работают с Интернет-ресурсами, решают ситуационные задачи.

Помимо этого, используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на

образовательном портале educa.usma.ru. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента»).

Самостоятельная работа реализуется в форме внеаудиторной самостоятельной работы, в том числе учебно-исследовательской работы и научно-исследовательских работ, и включает в себя:

- работу с электронными источниками и информационными базами данных.
- подготовку к практическим занятиям;
- изучение учебных пособий;
- участие в конференциях кафедры, научного общества молодых ученых УГМУ.
- написание тематических докладов на проблемные темы;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- самостоятельное изучение темы в рамках «круглых столов»;

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации включают тестирование. Обучение по дисциплине завершается зачетом в 3 семестре.

Отчетной документацией является табель успеваемости, в котором преподаватель фиксирует характер и объем выполненной работы, отметки о сдаче зачета.

7.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование Подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики	Учебные аудитории, оснащённые мультимедийными комплексами: моноблок или ноутбук, мультимедийный проектор, экран, акустическая система Компьютерный класс с доступом в Интернет Мультимедийные презентации Учебные слайды Компьютерный класс: компьютерные обучающие программы. Тестовые вопросы и задачи. Набор методических рекомендаций и пособий, монографий в учебном классе
ГУЗ «Свердловская Областная клиническая больница № 1»	Отделения, кабинеты, помещения клинической базы Операционные, перевязочные, смотровые кабинеты Кабинеты биохимической, вирусологической, серологической лабораторной диагностики. Кабинет УЗИ диагностики, кабинеты КТ и МРТ, рентгенологический кабинет. Учебные классы. Мультимедийный проектор с набором презентаций, Тестовые вопросы и задачи. Набор методических рекомендаций и пособий, монографий в учебном классе
Стоматологическая клиника УГМУ, ортопедическое отделение	Ортопедическое отделение с лечебными кабинетами и оперблоком, оснащенными специальным оборудованием, аппаратами для диагностики и лечения, инструментарием, медикаментами. Кабинет рентгенологический. Рабочие места для стоматологического приема

7.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

- Перечень лицензионного программного обеспечения
- Системное программное обеспечение
- Серверное программное обеспечение:

- - VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- - WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- - WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: бессрочно, корпорация Microsoft;
- - ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- - SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- - CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;
- - Шлюз безопасности Idec0 UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО»;
- - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (1100 users) (договор № 32514755780 от 06.05.2025 г., срок действия лицензии: по 13.06.2027 г., ООО «Экзакт»).
- Операционные системы персональных компьютеров:
- - Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25.03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- - Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- - Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- - Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);
- Прикладное программное обеспечение
- Офисные программы
- - OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- - OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- - OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);
- Программы обработки данных, информационные системы
- - Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- - Программное обеспечение iSpring Suite Concurrent, конкурентная лицензия на 4 пользователей (договор № 916-л от 30.07.2025, ООО «Ричмедиа»). Срок действия лицензии до 30.07.2026;
- - Программное обеспечение для организации и проведения вебинаров Сервер видеоконференци PART_CUSTOM_PC-3300 (Реестровая запись №14460 от 08.08.2022), на 10 000 пользователей (Договор № 32515088751 от 18.08.2025, ООО «Инфосейф»). Срок действия лицензии до 29.08.2026;

- Право на доступ к системе хранения и распространения медиа архива «Kinescore», для 100 пользователей (Договор № 32514918890 от 26.06.2025, ООО «ПТБО»). Срок действия лицензии до 29.08.2026.

7.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке». Лицензионный договор №8/14 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 23.06.2022. Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru>.

- Электронная библиотечная система «Book Up», доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека». Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022. Срок действия до 18.04.2027 года. Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>.

- Электронно-библиотечная система «Лань», доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека». Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022. Срок действия до: 31.12.2026 года. Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/>.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Ортопедическая стоматология : руководство для врачей / В. Н. Трезубов, О. Н. Сапронова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2026. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-9257-4, DOI: 10.33029/9704-9257-4-OSR-2026-1-352. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492574.html> Неограниченный доступ

Розов, Р.А. Цифровое сопровождение имплантационного протезирования. Искусственный интеллект в стоматологии. Контрольные тесты : Учебное пособие для ДПО / Р.А. Розов, К.Ш. Ойсиева, Л.М. Эмдин ; под ред. В.Н. Трезубова . - Москва : ГЭОТАРМедиа, 2025. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-9485-1, DOI: 10.33029/9704-9485-1-CSP-2025-1- 64. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970494851.html> Неограниченный доступ

Химическая технология. Керамические и стеклокристаллические материалы для медицины : учебное пособие для вузов / В. И. Верещагин, Т. А. Хабас, Е. А. Кулинич, В. П. Игнатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10880-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537224> Неограниченный доступ

Ремизова, А. А. Клинические аспекты лечения пациентов бюгельными протезами : учебное пособие / А. А. Ремизова, М. Г. Дзгоева, Ю. И. Тиньгаева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 168 с. - ISBN 978-5-9704-5868-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458686.html> Неограниченный доступ

Курбанов, О. Р. Ортопедическая стоматология : несъемное зубное протезирование : учебник / О. Р. Курбанов, А. И. Абдурахманов, С. И. Абакаров. - Москва : ГЭОТАРМедиа, 2015. - 456 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3294-5. - Текст : непосредственный. 48.2.

Дополнительная литература Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов:

1. Васильев А.В., Михайлов В.В. Криохирургическое лечение предопухолевых заболеваний и опухолей слизистой оболочки полости рта. – СПб. 2013. – 20 с.
2. Буляков Р.Т., Ганцев Ш.Х., Гуляева О.А. Обоснование профилактики рака слизистой оболочки полости рта. губ, языка, - [LAP Lambert Academic Publishing](https://www.lap-lambert.com/), 2012. – 120 с.
3. Пачес А.И. Опухоли головы и шеи. - М.: «Практическая медицина», 2013. – 478 с.

4. Онкология. Национальное руководство. Краткое издание//М.: ГЭОТАР-МЕД. – 2013. – 576 с.
5. Анисимова И.В., Недосеко В.Б., Ломиашвили Л.М. Клиника, диагностика и лечение заболеваний слизистой оболочки рта и губ. – М.: Медицинская книга, 2008. – 194 с.
6. Заболевания слизистой оболочки полости рта и губ / Под ред. Е.В.Боровского, А.Л.Машкиллейсона. – М., 2001. – 320 с.
7. Кератоакантома / В.А. Млочков, И.А. Казанцева, Ж.С. Кунцевич, Е.В. Бочкарева. - М.: Бином, 2006. - 176 с.
8. Лангле Р.П., Миллер К.С. Атлас заболеваний полости рта / Пер. с англ. Под ред. Л.А. Дмитриевой. - М., ГЭОТАР-Медиа», 2010. – 224 с.
9. Ласкарис Д. Лечение заболеваний слизистой оболочки полости рта / Пер. с англ. – М.: Московское информационное агентство, 2006. – 304 с.
10. Сильвермен С. Заболевания полости рта. – М., 2010. – 472 с.
11. Справочник по онкологии / Под ред. Д.Кэссиди. Д. Биссет, Р.А. Спенса, М. Пэйн: Пер с англ. В.Ю. Халатова. – М., 2010. – 512 с.
12. Карапетян И.С., Губайдуллина Е.Я., Цегельник Л.Н. Опухоли и опухолеподобные поражения органов полости рта, челюстей, лица и шеи.— 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2004. – 232 с.

9. Аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Этапы проведения зачета: тестирование, защита рефератов/УИР.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении к РПД.

11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

Дата	№ протокола заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений

12. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена в образовательном портале edusa.usma.ru на странице дисциплины. Бумажная версия рабочей программы дисциплины с реквизитами, в прошитом варианте представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса дисциплины.

13. Полный состав УМК дисциплины включает:

– ФГОС ВО соответствующего направления подготовки специальности 31.08.72 Стоматология общей практики.

– Рабочая программа дисциплины (РПД), одобренная методической комиссией специальности, утвержденная проректором по учебной и воспитательной работе, подпись которого заверена печатью учебно-методического управления. РПД должна быть рецензирована.

– Тематический календарный план практических занятий (семинаров, коллоквиумов, лабораторных работ и т.д.) на текущий учебный год (семестр);

– Учебные задания для ординаторов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению;

– Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;

– Информация о всех видах и сроках аттестационных мероприятий по дисциплине.

- Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (перечень вопросов к зачету, экзамену).
- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.