

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе
к.б.н., доцент В.В. Большаков

03 20 21 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИМПЛАНТОЛОГИЯ И РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ПОЛОСТИ РТА**

Специальность	31.05.03 «Стоматология»
Квалификация выпускника	врач-стоматолог
Форма обучения	очная
Факультет	стоматологический
Кафедра-разработчик рабочей программы	хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

Семестр	Трудоем-кость		Лек-ций, ч	Лаб. прак-тикум, ч	Практ. занятия ч	Клини-ческих практ. занятия ч	Семи-наров ч	СРС, ч	КР, ч	Экза-мен, ч	Форма промежу-точного контрол-я (экзамен / зачет)
	зач. ед.	ч.									
X	72	2	16			32		24			зачет
Итог	72	2	16			32		24			зачет
о											

Кемерово 2025

Рабочая программа дисциплины «Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта» разработана в соответствии с ФГОС ВО - специалитет по специальности 31.05.03 «Стоматология», квалификация «Врач-стоматолог», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 984 от «12» августа 2020 г. (рег. в Министерстве юстиции РФ № 59473 от 26.08.2020 г.)

Рабочую программу разработали: доцент, к.м.н., Д.А. Плиско, старший преподаватель В.А. Краснов.

Рабочая программа согласована:

Заведующий научной библиотекой _____ Г.А. Фролова
« 28 » 02 2025 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, протокол № 7 от «28» февраля 2025 г.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией

Председатель: к.м.н, доцент А.Н. Даниленко
протокол № 3 от « 26 » 03 2025 г.

Рабочая программа согласована с деканом стоматологического факультета к.м.н., доцентом А.Н. Даниленко _____
« 26 » 03 2025 г.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе

Регистрационный номер 2662
Руководитель УМО _____ д. фарм. н., проф. Н.Э. Коломиец
« 28 » 03 2025 г.

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целью освоения дисциплины «Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта» является подготовка обучающихся, ориентированная на получение компетенций, необходимых для подготовки и проведения дентальной имплантации.

1.1.2. Задачи:

- стимулирование интереса к выбранной профессии;
- выработка алгоритма диагностики, планирования и прогнозирования результатов имплантологического лечения;
- изучение подходов к предупреждению осложнений имплантологического лечения;
- изучение показаний к проведению реконструктивных вмешательств, при подготовке к дентальной имплантации.
- развитие практических навыков дентального имплантологического лечения.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Дисциплина «Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта» является дисциплиной части, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 по направлению подготовки (специальности) 31.05.03 Стоматология.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: биология; биологическая химия - биохимия полости рта; анатомия человека – анатомия головы и шеи; гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта; нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области; фармакология; микробиология, вирусология – микробиология полости рта; патологическая анатомия - патологическая анатомия головы и шеи; патофизиология – патофизиология головы и шеи; внутренние болезни, клиническая фармакология; общая хирургия; лучевая диагностика; инфекционные болезни; оториноларингология; хирургические болезни; неврология; офтальмология; дерматовенерология; местное обезболивание в стоматологии; хирургия полости рта; ознакомительная практика "Организация амбулаторно-поликлинического стоматологического приема"; практика по получению первичных профессиональных умений и навыков на должностях среднего медицинского персонала (помощник палатной и процедурной медицинской сестры); научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по профилактической стоматологии); практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по хирургической стоматологии); практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по терапевтической стоматологии); практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по ортопедической стоматологии); практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (по детской стоматологии).

1.2.3. Прохождение практики необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: клиническая практика по стоматологии общей практики.

В основе преподавания дисциплины «Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта» лежат следующие типы профессиональной деятельности:

1. медицинский

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

1.3.1. Профессиональные компетенции

Профессиональный стандарт		Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональных компетенции	Технология формирования
Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция				
3.1. Оказание медицинской помощи при стоматологических заболеваниях (Код В Уровень квалификации 7)	3.1.1. Проведение обследования пациента с целью установления диагноза (А/01.77)	ПК-2	Способность к проведению обследования пациента с целью распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания хирургического профиля	ИД-1 ПК-2 Уметь проводить физикальные исследования у детей и взрослых и интерпретировать их результаты. ИД-2 ПК-2 Уметь интерпретировать результаты сбора информации от детей и взрослых (их законных представителей). ИД-3 ПК-2 Уметь выявлять общие и специфические признаки хирургических стоматологических заболеваний у детей и взрослых. ИД-4 ПК-2 Уметь обосновывать необходимость и объем основных методов обследования, включая инструментальные исследования, и интерпретировать их результаты. ИД-5 ПК-2 Уметь обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований у детей и взрослых, (включая рентгенодиагностику и лабораторные методы) и интерпретировать их результаты. ИД-6 ПК-2 Уметь обосновывать необходимость направления детей и взрослых на консультацию к врачам-специалистам и анализировать полученные данные консультаций. ИД-13 ПК-2 Уметь диагностировать адентию и атрофию челюстей.	Лекция Доклад с презентацией Практические занятия Самостоятельная работа История болезни

	3.1.3. Назначение; контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения (А/02.7)	ПК-6	Способность к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями хирургического профиля	ИД-1 ПК-6 Уметь формулировать медицинские показания у детей и взрослых к выбранному методу лечения с учетом этиологии и патогенеза заболевания с учетом клинических рекомендаций. ИД-2 ПК-6 Уметь обосновывать, планировать и применять основные методы лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых с учетом клинических рекомендаций. ИД-3 ПК-6 Уметь применять методы комплексного лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом общего состояния организма и наличия сопутствующей патологии. ИД-4 ПК-6 Уметь составлять план лечения у детей и взрослых с учетом течения заболевания, подбирать, назначать лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения. ИД-5 ПК-6 Уметь применять методики местной анестезии в челюстно-лицевой области у детей и взрослых ИД-12 ПК-6 Уметь применять методы дентальной имплантации при лечении адентии и атрофии челюстей.	Лекция Доклад с презентацией Практические занятия Самостоятельная работа История болезни
--	--	-------------	--	---	--

1.4.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	Трудоемкость по семестрам (ч)
			X
Аудиторная работа, в том числе:	1,3	48	48
Лекции (Л)	0,4	16	16
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)			
Клинические практические занятия (КПЗ)	0,9	32	32
Семинары (С)			
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИР	0,7	24	24
Промежуточная аттестация:	зачет (З)		
	экзамен (Э)		
Экзамен / зачёт			3
ИТОГО	2	72	72

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 ч.

2.1.Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
	Раздел 1. Введение в дентальную имплантологию.	X	9	2			4		3
1.	Тема 1. История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии. Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов.	X	9	2			4		3
	Раздел 2. Показания и противопоказания стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов	X	9	2			4		3
2.	Тема 2. Дентальная имплантация.	X	9	2			4		3
	Раздел 3. Диагностика и планирование дентальной имплантации	X	9	2			4		3
3.	Тема 3. Диагностика и планирование лечения пациентов с использованием	X	9	2			4		3

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
	дентальных имплантатов.								
	Раздел 4. Хирургические методики дентальной имплантации	X	36	8			16		12
4.	Тема 4. Хирургические методики дентальной имплантации.	X	9	2			4		3
5.	Тема 5. Костная пластика в дентальной имплантологии.	X	9	2			4		3
6.	Тема 6. Аугментация костными аутооттрансплантатами	X	9	2			4		3
7.	Тема 7. Синуслифтинг (субантральная аугментация).	X	9	2			4		3
	Раздел 5. Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.	X	9	2			4		3
8.	Тема 8. Осложнения после установки дентальных имплантатов.	X	9	2			4		3
	Экзамен / <u>зачёт</u>								
	Всего	X	72	16			32		24

2.2. Тематический план лекционных (теоретических) занятий

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия
Раздел 1. Введение в дентальную имплантологию.		2	X	ПК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-13)
1	Тема 1. История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии. Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов.	2	X	
Раздел 2. Показания и противопоказания стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов		2	X	ПК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-13)
2	Тема 2. Дентальная имплантация.	2	X	
Раздел 3. Диагностика и планирование дентальной имплантации		2	X	ПК-2 (ИД-13)
3	Тема 3. Диагностика и планирование лечения пациентов с использованием дентальных имплантатов	2		
Раздел 4. Хирургические методики дентальной имплантации.		8	X	ПК-6 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-12)
4	Тема 4. Хирургические методики дентальной имплантации.	2	X	
5	Тема 5. Костная пластика в дентальной имплантологии.	2	X	
6	Тема 6. Аугментация костными аутотрансплантатами	2	X	
7	Тема 7. Синуслифтинг (субантральная аугментация).	2	X	
Раздел 5. Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.		2	X	ПК-2 (ИД-13) ПК-6 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-12)
8	Тема 8. Осложнения после установки дентальных имплантатов.	2	X	
	Всего часов	16	X	

2.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид занятия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Кол-во часов		Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия
			Аудитор	СРС		
Раздел 1. Введение в дентальную имплантологию.			4	3	X	ПК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-13)
1	Тема 1. История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии. Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов.	КПЗ	4	3	X	
Раздел 2. Показания и противопоказания стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов			4	3	X	ПК-2 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-6, ИД-13)
2	Тема 2. Дентальная имплантация.	КПЗ	4	3	X	
Раздел 3. Диагностика и планирование дентальной имплантации			4	3	X	ПК-2 (ИД-13)
3	Тема 3. Диагностика и планирование лечения пациентов с использованием дентальных имплантатов	КПЗ	4	3		
Раздел 4. Хирургические методики дентальной имплантации.			16	12	X	ПК-6 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-12)
4	Тема 4. Хирургические методики дентальной имплантации.	КПЗ	4	3	X	
5	Тема 5. Костная пластика в дентальной имплантологии.	КПЗ	4	3	X	
6	Тема 6. Аугментация костными аутотрансплантатами	КПЗ	4	3	X	
7	Тема 7. Синуслифтинг (субантральная аугментация).	КПЗ	4	3	X	
Раздел 5. Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.			4	3	X	ПК-2 (ИД-13) ПК-6 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4, ИД-5, ИД-12)

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид занятия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Кол-во часов		Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия
			Аудитор	СРС		
8	Тема 8. Осложнения после установки дентальных имплантатов.	КПЗ	4	3	X	
	Всего часов		32	24	X	

2.4. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ДЕНТАЛЬНУЮ ИМПЛАНТОЛОГИЮ.

Тема 1. История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии. Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов.

Содержание темы:

1. История становления, современное состояние и перспективы развития дентальной имплантологии.
2. Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов.
3. Феномен остеоинтеграции.
4. Предпосылки и факторы, влияющие на взаимодействие имплантата с костной тканью.
5. Реконструктивные операции полости рта, сопутствующие дентальной имплантации.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, тестовые задания.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

РАЗДЕЛ 2. ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ.

Тема 2. Дентальная имплантация.

Содержание темы:

1. Анатомические предпосылки стоматологической имплантации.
2. Анатомо-физиологические особенности альвеолярного отростка верхней челюсти.
3. Анатомо-физиологические особенности альвеолярного отростка нижней челюсти.
4. Виды дефектов и деформаций альвеолярной части челюстей.
5. Показания и противопоказания к применению дентальных имплантатов.
6. Классификация дентальных имплантатов.
7. Конструктивные особенности дентальных имплантатов.
8. Решение ситуационных задач по теме «Дентальная имплантация»

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, тестовые задания, отчет о решении ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

РАЗДЕЛ 3. ДИАГНОСТИКА И ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ.

Тема 3. Диагностика и планирование лечения пациентов с использованием дентальных имплантатов.

Содержание темы:

1. Диагностика и планирование лечения пациентов с использованием дентальных имплантатов.
2. Основные и дополнительные методы обследования необходимые для проведения планирования лечения с помощью стоматологических имплантатов.
3. Лучевая диагностика в планировании дентальной имплантации.
5. Хирургический инструментарий, применяемый при установке дентальных имплантатов и при реконструктивных вмешательствах на челюстных костях.
6. Медикаментозное сопровождение имплантации и связанных с ней реконструктивных вмешательств.
7. Решение ситуационных задач по теме «Диагностика и планирование дентальной имплантации»

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, тестовые задания, отчет о решении ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

РАЗДЕЛ 4. ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДИКИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ.

Тема 4. Хирургические методики дентальной имплантации.

Содержание темы:

1. Хирургический этап дентальной имплантации.
2. Основные принципы и техника установки винтовых (цилиндрических) имплантатов.
3. Открытый и закрытый способы дентальной имплантации.
4. Пространственная ориентация имплантата.
5. Установка дентального имплантата в лунку удаленного зуба.
6. Уход за имплантатами в послеоперационном периоде.
7. Решение ситуационных задач по теме «Хирургические методики дентальной имплантации»

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, тестовые задания, отчет о решении ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 5. Костная пластика в дентальной имплантологии.

Содержание темы:

1. Атрофии челюстей.
2. Классификация, этиология и механизм атрофии костной ткани.
3. Биологические основы костной пластики.
4. Общие принципы костной пластики.
5. Современные представления об остеопластических материалах и их применение в дентальной имплантологии, при реконструктивных операциях в полости рта
6. Решение ситуационных задач по теме «Костная пластика в дентальной имплантологии»

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, тестовые задания, отчет о решении ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 6. Аугментация костными аутооттрансплантатами.

Содержание темы:

1. Аугментация костными аутооттрансплантатами.
2. Особенности строения кортикальной и губчатой костной ткани челюстей.
3. Методика взятия трансплантата в зависимости от донорского участка, хирургические доступы.
4. Особенности интеграции костного аутоматериала.
5. Сроки повторного вмешательства.
6. Решение ситуационных задач по теме «Аугментация костными аутооттрансплантатами»

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, тестовые задания, отчет о решении ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 7. Синуслифтинг (субантральная аугментация).

Содержание темы:

1. Синуслифтинг. Терминология. Виды операции синуслифтинга.
2. Показания и противопоказания к проведению операции.
3. Техника проведения открытого синуслифтинга.
4. Техника проведения закрытого синуслифтинга.

5. Материально-техническое обеспечение синуслифтинга.
6. Послеоперационные осложнения, лечение и профилактика.
7. Решение ситуационных задач по теме «Синуслифтинг»

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, тестовые задания, отчет о решении ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

РАЗДЕЛ 5. ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ.

Тема 8. Осложнения после установки дентальных имплантатов.

Содержание темы:

1. Возможные осложнения на этапе установки дентальных имплантатов и способы их устранения. Клинические проявления.
2. Профилактика и лечение осложнений возникающих в раннем послеоперационном периоде и в отдаленных сроках дентальной имплантации.
3. Обоснование проведения профессиональной гигиены полости рта при имплантации и реконструктивных вмешательствах на челюстных костях.
4. Показания для удаления дентального имплантата при развитии осложнений.
7. Решение ситуационных задач по теме «Осложнения после установки дентальных имплантатов»

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, тестовые задания, отчет о решении ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

2.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ДЕНТАЛЬНУЮ ИМПЛАНТОЛОГИЮ.		3	10
Тема 1. История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии. Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи, тестовые задания</i>	3	10
Итого		3	10
РАЗДЕЛ 2. ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ.		3	10
Тема 2. Дентальная имплантация.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи, тестовые задания</i>	3	10
Итого		3	10
Раздел 3. ДИАГНОСТИКА И ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕНТАЛЬНОЙ		3	10

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол- во часов	Семестр
ИМПЛАНТАЦИИ.			
Тема 3. Диагностика и планирование лечения пациентов с использованием дентальных имплантатов.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи, тестовые задания</i>	3	10
Итого		3	10
РАЗДЕЛ 4. ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДИКИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ.		12	10
Тема 4. Хирургические методики дентальной имплантации.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи, тестовые задания</i>	3	10
Тема 5. Костная пластика в дентальной имплантологии.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи, тестовые задания</i>	3	10
Тема 6. Аугментация костными аутооттрансплантатами.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи, тестовые задания</i>	3	10
Тема 7. Синуслифтинг (субантральная аугментация).	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи, тестовые задания</i>	3	10
Итого		12	10
РАЗДЕЛ 5. ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ.		3	10
Тема 8. Осложнения после установки дентальных имплантатов.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи, тестовые задания</i>	3	10
Итого		3	10
Всего:		24	10

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

Изучение дисциплины «Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических/клинических практических занятий) и самостоятельной работы студентов. Основное учебное время выделяется на практические/клинические практические занятия. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам ВУЗа и доступом к сети Интернет (через библиотеку).

В образовательном процессе на кафедре используются:

1. Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, объективного контроля и мониторинга знаний студентов: обучающие компьютерные программы, тестирование.

2. Case-study – анализ реальных клинических случаев, имевших место в практике, и поиск вариантов лучших решений возникших проблем: клинические ситуационные задачи, разработанные кафедрой пропедевтики внутренних болезней; клинический разбор больных.

3. Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи: объяснение механизмов возникновения симптомов на основе знаний, полученных при изучении фундаментальных дисциплин.

4. Мастер-классы: передача мастером ученикам опыта, мастерства, искусства, чаще всего путём прямого и комментированного показа приёмов работы: демонстрация методик субъективного и объективного исследования пациента.

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20%) и фактически составляет 20% от аудиторных занятий, т.е. 9,6 часов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
	Раздел 1. Введение в дентальную имплантологию.		4	х	1,2
1.	Тема 1. История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии. Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов.	КПЗ	4	Информационные технологии	1,2
	Раздел 2. Показания и противопоказания стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов		4	х	1,2
2.	Тема 2. Дентальная имплантация.	КПЗ	4	Междисциплинарное обучение	1,2
	Раздел 3. Диагностика и планирование дентальной имплантации		4	х	1,2
3.	Тема 3. Диагностика и планирование лечения пациентов с использованием дентальных имплантатов.	КПЗ	4	Мастер-классы	1,2
	Раздел 4. Хирургические методики дентальной		16	х	4,8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
	имплантации				
4.	Тема 4. Хирургические методики дентальной имплантации.	КПЗ	4	Мастер-классы	1,2
5.	Тема 5. Костная пластика в дентальной имплантологии.	КПЗ	4	Case-study	1,2
6.	Тема 6. Аугментация костными аутооттрансплантатами	КПЗ	4	Информационные технологии	1,2
7.	Тема 7. Синуслифтинг (субантральная аугментация).	КПЗ	4	Информационные технологии	1,2
	Раздел 5. Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.		4	x	1,2
8.	Тема 8. Осложнения после установки дентальных имплантатов.	КПЗ	4	Case-study	1,2
	Всего		32	x	9,6

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы для промежуточной аттестации.

Пояснительная записка по процедуре проведения промежуточной аттестации, отражающая требования, предъявляемые к студенту.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта» проводится в форме зачета.

Прием зачета проводится в виде тестирования. Обучающийся получает 100 тестовых заданий закрытого типа. В качестве критерия оценки тестового контроля знаний студентов, предлагается исходить из количества правильных ответов на 100 тестовых заданий. При этом: -71% и более правильных ответов соответствует оценке "зачтено", - менее 71 % правильных ответов соответствует оценке "не зачтено".

4.2 Оценочные средства

4.2.1. Список вопросов для подготовки к зачету.

1. Морфологические особенности строения костной ткани верхней и нижней челюстей. Регенерация костной ткани после удаления зуба или группы зубов.
2. Современные виды дентальных имплантатов, классификация дентальных имплантатов, форма поверхности. Выбор имплантационной системы.
3. Показания и противопоказания к дентальной имплантации. Предоперационное обследование, предоперационная подготовка.
4. Выбор имплантатов для предстоящей операции. Открытая и закрытая методика дентальной имплантации. Техника проведения операции.
5. Хирургический инструментарий и медикаментозное сопровождение дентальной имплантации. Особенности различных имплантационных систем.
6. Одноэтапный и двухэтапный подходы в использовании дентальных имплантатов.
7. Фармакологическое обеспечение имплантации и реконструктивных операций полости рта.
8. Оборудование и инструментарий для проведения дентальной имплантации.

9. Проведение дентальной имплантации при помощи мукотома. Показания и необходимые условия для проведения операции. Техника проведения операции.
10. Немедленная имплантация. Показания для проведения немедленной имплантации. Техника выполнения операции.
11. Синуслифтинг (субантральная аугментация). Показания и противопоказания к проведению операции. Методики обследования и планирования хирургического вмешательства на верхнечелюстной пазухе при отсроченной и одномоментной.
12. Техника проведения синуслифтинга, оборудование и инструментальное обеспечение.
14. Методики закрытого и открытого синуслифтинга; послеоперационный уход.
15. Осложнения синуслифтинга, лечение и профилактика.
16. Костная пластика в стоматологической имплантологии. Виды атрофии челюстей, классификация, этиология и механизм атрофии костной ткани.
17. Биологические основы костной пластики. Общие принципы костной пластики.
18. Показания и противопоказания к проведению реконструктивных операций в полости рта.
19. Вертикальная и горизонтальная аугментация альвеолярного гребня. Оборудование и инструментарий для проведения операции.
20. Аугментация аллогенными, ксеногенными трансплантатами и биокompозитными материалами, основные принципы и техника выполнения операций.
21. Способы увеличения объема костной ткани перед проведением дентальной имплантации. Аугментация костными блоками: винирная техника, сэндвич-техника, тоннельная пластика, методика реверсивных блоков.
22. Расщепление альвеолярного гребня. Увеличение объема кости компрессионно-дистракционным аппаратом. Латерализация нижнечелюстного нерва.
23. Возможные ошибки и осложнения при проведении аугментации. Лечение и профилактика осложнений
24. Осложнения в раннем и позднем послеоперационных периодах после установки дентальных имплантатов.
25. Средние сроки остеоинтеграции. Установка формирователей десны.
26. Особенности снятия оттисков для правильного переноса положения имплантатов. Методика, материалы. Слечные трансферы и аналоги имплантатов.
27. Особенности изготовления одиночных коронок с опорой на имплантаты.
28. Коронки фиксируемые на цемент и коронки фиксируемые трансокклюзионными винтами.
29. Дентальные имплантаты под сферические замки для удержания съемной конструкции протеза на нижней челюсти. Балочные конструкции.
30. Осложнения после установки дентальных имплантатов. Непосредственные осложнения и в период приживления имплантата. Лечение и профилактика осложнений.

4.2.2 Тестовые задания (примеры разных типов с ключами ответов):

Тест 1 (закрытого типа).

1. ОСТЕОИНТЕГРАЦИЯ – ЭТО

- а) прямая структурная и функциональная связь между высокодифференцированной живой костью и поверхностью опорного имплантата, выявляемая на уровне световой микроскопии
- б) реакция организма на внедрение инородного тела, состоит в формировании фиброзной капсулы вокруг него
- в) процесс образования соединительной ткани на поверхности имплантата
- г) реакция кости на инородное тело, которое инкапсулируется посредством костного рубца

Эталон ответа: а

Тест 2 (закрытого типа).

2. К МЕСТНОМУ ПРОТИВОПОКАЗАНИЮ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ОТНОСИТСЯ

- а) локализованный пародонтит
- б) множественный кариес

- в) патологическая стираемость твердых тканей зубов со снижением высоты прикуса
- г) отсутствие одного зуба

Эталон ответа: в

Тест 3 (открытого типа)

Укажите, через какое время снимают швы при дентальной имплантации.

Ответ: через 7-8 дней

Тест 4 (открытого типа)

Укажите оперативное вмешательство, которое необходимо выполнить при условии выраженной атрофии альвеолярного отростка в боковых отделах, при близком расположении гайморовой пазухи

Ответ: синуслифтинг.

4.2.3 Ситуационные задачи (примеры разных типов задач с эталонами ответов):

Задача 1.

Пациент К., 56 лет, направлен в хирургическое отделение на консультацию по поводу планирования и проведения лечения при помощи дентальных имплантатов. Обратился с жалобами на отсутствие зубов верхней челюсти, затрудненное пережевывание пищи.

В анамнезе – ОРВИ, детские болезни, болезнь Боткина в 15-ти летнем возрасте. Повышенный рвотный рефлекс. Зубы на верхней челюсти удалялись в течении жизни по поводу хронических воспалительных процессов. Пациенту был изготовлен полный съемный протез, но удовлетворительной фиксации протеза достигнуто не было, а так же из-за повышенного рвотного рефлекса пациент пользоваться протезом не может.

Объективно: при внешнем осмотре выявляется западение верхней губы, нарушение дикции при разговоре.

При осмотре полости рта слизистая оболочка бледно-розового цвета, умеренно увлажнена. Отмечается наличие дефекта и деформации боковых отделов альвеолярного гребня верхней челюсти.

Отсутствуют: 1.8-1.1, 2.1-2.8, 3.5, 4.4, 4.6.

Прикус – не фиксирован.

На рентгенограмме – отмечаются дефекты альвеолярной части верхней челюсти в области отсутствующих 1.7-1.5, 2.4-2.8. В области отсутствующих 1.4-2.3 дефицита костной ткани не выявлено. В области зубов 3.1, 4.1 в проекции верхушек корней отмечается наличие очага деструкции костной ткани размером 1,5/1.0 см, с четкими границами.

Вопросы и задания.

Поставьте диагноз. Укажите, какую ортопедическую конструкцию необходимо изготовить в данной клинической ситуации и объясните почему?

Эталон ответа.

1. Полная вторичная адентия верхней челюсти. Частичная вторичная адентия нижней челюсти. Дефект и деформация альвеолярного гребня верхней челюсти в боковых отделах. Радикулярная киста нижней челюсти в области 3.1, 4.1.
2. Съемный протез на балке с опорой на дентальные имплантаты установленные в передний отдел верхней челюсти. Это позволит обеспечить полноценную фиксацию протеза и уменьшить его базис т.к. у пациента выраженный рвотный рефлекс.

Задача 2.

Пациентка 28 лет обратилась в клинику для лечения последствий автомобильной травмы полугодовой давности. При ДТП пациентка получила полный вывих зубов 12, 11, 21. В последующем в поликлинике по месту жительства пациентке был изготовлен съемный частичный пластиночный протез на верхнюю челюсть, не удовлетворяющий ее по эстетике и фонетике.

Пациентка с ее слов соматически здорова. Из перенесенных заболеваний отмечает детские инфекции.

Состояние удовлетворительное, сознание ясное, ориентирована во времени и пространстве, поведение адекватно ситуации. Конфигурация лица не изменена. Кожа лица и шеи нормального цвета без повреждений. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются. Открывание рта в пределах нормы. Слизистая оболочка полости рта и преддверия нормального увлажнения, бледно-розового цвета.

Прикус ортогнатический. На верхней челюсти располагается частичный съемный пластиночный протез, замещающий отсутствующие 12, 11, 21 зубы. Протез при нагрузке не стабилен, искусственные зубы сильно отличаются от нативных по цвету. Альвеолярный отросток верхней челюсти в области отсутствующих зубов истончен из-за недостатка костной ткани с вестибулярной стороны. Десна в указанной зоне не изменена. Зубы верхней челюсти, соседствующие с дефектом стабильны, в цвете и подвижности не изменены. При снятии протеза отмечается сильное западение верхней губы.

На представленной ортопантомограмме отмечается уменьшение высоты альвеолярного отростка верхней челюсти на 2 мм и увеличение его прозрачности.

Вопросы и задания

1. Сформулируйте диагноз.
2. Какие методы лечения возможны в данной клинической ситуации?
3. Необходимо ли проведение дополнительных методов обследования?

Эталоны ответов

1. Диагноз: частичное вторичное отсутствие зубов верхней челюсти (отсутствие 12, 11, 21). Посттравматический дефект альвеолярного отростка верхней челюсти в области отсутствующих зубов.
2. Методы лечения:
 - а). Восстановление зубного ряда верхней челюсти путем изготовления несъемного мостовидного протеза с опорой на 13, 22, 23 зубы.
 - б). Устранение дефекта верхней челюсти методами костной пластики или направленной тканевой регенерации с последующей или одномоментной дентальной имплантацией 3 имплантатов и последующим несъемным протезированием на имплантатах.
3. Дополнительное обследование в виде рентгеновской компьютерной томографии потребуется при выборе второго варианта лечения.

4.3 Список тем рефератов с оформлением презентации (в полном объеме):

1. История развития дентальной имплантологии в России и за рубежом.
2. Обоснование дентальной имплантации.
3. Перспективы и тенденции развития имплантологии как науки.
4. Проблема выбора – имплантат или мостовидный протез, аргументы за и против.
5. Морфо-физиологические основы дентальной имплантации.
6. Показания и противопоказания к имплантации.
7. Современные материалы для изготовления имплантатов.
8. Феномен остеоинтеграции, факторы влияющие на оптимизацию процесса.
9. Виды дефектов и деформаций альвеолярной части челюстей.
10. Оборудование и инструменты для проведения операции по дентальной имплантации.
11. Виды хирургических шаблонов и методы их изготовления.
12. Фармакологическое обеспечение стоматологической имплантации.
13. Хирургические принципы установки пластиночных имплантатов.
14. Хирургические принципы установки винтовых имплантатов.
15. Одноэтапный и двухэтапный подходы в использовании дентальных имплантатов.
16. Имплантация в клинически трудных ситуациях.
17. Современные представления об остеопластических материалах и использование их в дентальной имплантологии
18. Виды реконструктивных вмешательств на челюстных костях и техника их проведения.

19. Синуслифтинг и варианты субантральной имплантации.
20. Винирная пластика и межкортикальная остеотомия.
21. Основные методики направленной тканевой регенерации. Использование мембранной техники и титановых каркасов.
22. Осложнения при стоматологической имплантации.

4.2. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа..	A -B	100-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C-D	90-81	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	80-71	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Fx- F	< 70	2 Требуется пересдача/ повторное изучение материала

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)
1	ЭБС «Консультант Студента» : сайт / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, 2013-2025. - URL: https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
2	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» : сайт / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, 2024-2025. – URL: https://mbasegeotar.ru – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
3	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016-2025. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
4	«Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012-2025. - URL: https://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
5	«Электронные издания» издательства «Лаборатория знаний» / ООО «Лаборатория знаний». - Москва, 2015-2025. - URL: https://moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.
6	База данных ЭБС «ЛАНЬ» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017-2025. - URL: https://e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
7	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ». - Москва, 2013-2025. - URL: https://urait.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.
8	«JAYPEE DIGITAL» (Индия) - комплексная интегрированная платформа медицинских ресурсов : сайт - URL: https://www.jaypeedigital.com/ - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
9	Информационно-справочная система «КОДЕКС»: код ИСС 89781 «Медицина и здравоохранение»: сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 -2025. - URL: http://kod.kodeks.ru/docs . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
10	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017-2025. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . - Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
	Основная литература
1.	Хирургия полости рта : учебник / под ред. Э. А. Базикина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 640 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
2	Хирургическая стоматология : учебник / под ред. С. В. Тарасенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 672 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
	Дополнительная литература
3.	Кулаков, А. А. Хирургическая стоматология / под ред. Кулакова А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 408 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
4.	Рентгенология в стоматологии : руководство для врачей / А. П. Аржанцев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
1.	Плиско, Д. А. Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта: учебно-методическое пособие для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе специалитета по специальности 31.05.03 «Стоматология» / Д. А. Плиско, В. А. Краснов. – Кемерово, 2024. – 59 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный
2.	Плиско, Д. А. Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта: учебно-методическое пособие для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе специалитета по специальности 31.05.03 «Стоматология» / Д. А. Плиско, В. А. Краснов. – Кемерово, 2024. – 136 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения: учебные комнаты, комнаты для практической подготовки обучающихся, лекционный зал, комната для самостоятельной подготовки

Оборудование: доски, столы, стулья,

Средства обучения: Симуляционные технологии, типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований. Фантомная техника и симуляционная техника. Тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, место рабочее (комплект оборудования) для врача-стоматолога: Установка стоматологическая Knight, негатоскоп LP 400, автоклав электронный автоматический "ЕХАСТА", принадлежность к автоклаву серии "BT": аппарат для предстерилиз. очистки ВХТ-600, аппарат для дезинфекции "Нокоспрей", аквадистиллятор АЭ-25 МО; фотополимеризатор для композита (внутриротовой); камеры для хранения стерильных инструментов; установка для предстер. очистки и смазки стоматол.након. "Ассистина 30140 плюс" гласперленовый стерилизатор TAU 500; ультрафиолетовый облучатель -рециркулятор бактерицидная "Дезар-3"; аппарат рентгеновский стоматологический диагностический модель CS 2200; ортопантомограф; тестер жизнеспособности пульпы, модель Digitest II; аппарат для определения глубины корневого канала (Апекслокатор DPX I; физиодеспенсор; наконечник стоматологический RinsEndo; эндоскоп для проведения операций на пазухах; набор хирургических инструментов для удаления зубов, остеопластики, направленной остеорегенерации, операций на мягких тканях; хирургический лазер; электроскальпель; модель черепа человека, карпульный иньектор для обучения методикам проведения анестезии в челюстно-лицевой области с расходными материалами, искусственные зубы, слюноотсосы, пылесосы, боры стоматологические, шприцы с материалом для пломбирования полостей; имитация CAD/CAM систем для изготовления зубных протезов, в том числе для воскового моделирования; 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.

Технические средства:

мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), компьютер с выходом в Интернет, принтер

Демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций, видеофильмы.

Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Linux лицензия GNUGPL

LibreOffice лицензия GNU LGPLv3

Лист изменений и дополнений
в рабочей программе дисциплины
«Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта»
(указывается наименование дисциплины по учебному плану)
на 2024 - 2025 учебный год.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:	
	Дата	Номер протокола заседания кафедры
В рабочую программу вносятся следующие изменения		