

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

«30» 03



Г.Ю. Нагорная

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Имплантология

Уровень образовательной программы \_\_\_\_\_ специалитет

Специальность \_\_\_\_\_ 31.05.03 Стоматология

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная

Срок освоения ОП \_\_\_\_\_ 5 лет

Институт \_\_\_\_\_ Медицинский

Кафедра разработчик РПД \_\_\_\_\_ Стоматология

Выпускающая кафедра \_\_\_\_\_ Стоматология

Начальник  
учебно-методического управления

\_\_\_\_\_

Семенова Л.У.

Директор института

\_\_\_\_\_

Узденов М.Б.

И.о. зав. выпускающей кафедрой

\_\_\_\_\_

Узденова Л.Х.

г. Черкесск, 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Цели освоения дисциплины</b> .....	3
<b>2. Место дисциплины в структуре образовательной программы</b> .....	3
<b>3. Планируемые результаты обучения по дисциплине</b> .....	5
<b>4. Структура и содержание дисциплины</b> .....	8
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	9
4.2. Содержание дисциплины .....	9
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля.....	9
4.2.2. Лекционный курс .....	9
4.2.3. Лабораторный практикум .....	9
4.2.4. Практические занятия .....	10
4.3. Самостоятельная работа обучающегося.....	12
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b> .....	13
<b>6. Образовательные технологии</b> .....	31
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b> .....	32
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	32
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	33
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение	33
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины</b> .....	34
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий	34
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся	34
8.3. Требования к специализированному оборудованию.....	34
<b>9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> .....	26
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств</b> .....	27
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы</b> .....	

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Имплантология» состоит в овладении соответствующими компетенциями и формировании у студентов новых профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности по оказанию медицинской помощи при стоматологических заболеваниях, связанной реконструктивными операциями в полости рта.

При этом задачами дисциплины являются:

- Изучение общих и частных вопросов современного этапа развития стоматологической имплантологии;
- Освоение алгоритма диагностики, планирования и прогнозирования результатов имплантологического лечения;
- Изучение хирургических методик имплантологического лечения;
- Изучение подходов к предупреждению осложнений имплантологического лечения;
- Изучение показаний к проведению реконструктивных вмешательств при подготовке к дентальной имплантации.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Дисциплина «Имплантология» относится к обязательной части Блока 1 и имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

### Предшествующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Протезирование при полном отсутствии зубов Протезирование зубных рядов (сложное протезирование) Премедикация и обезболивание в стоматологии	Челюстно-лицевое протезирование Клиническая стоматология

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по специальности 31.05.03 Стоматология и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

<b>№ п/п</b>	<b>Номер/ индекс компетенции</b>	<b>Наименование компетенции (или ее части)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.	ОПК-6	способен заниматься организационно-управленческой деятельностью	ОПК-6.1. Разрабатывает план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями; ОПК-6.2. Оказывает медицинскую помощь в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. ОПК-6.3. Подбирает и назначает лекарственные препараты, медицинские изделия с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;

2.	ОПК-12	Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации стоматологического пациента	<p>ОПК 12.1 Использует знания о порядках организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; методы медицинской реабилитации пациента, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению с учетом диагноза в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями; медицинские показания для 17 направления пациентов со стоматологическими заболеваниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторнокурортного лечения; порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях; порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>ОПК 12.2 Разрабатывает план мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской</p>
----	--------	---	--

			<p>реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ОПК 12.3 Составляет план мероприятий медицинской реабилитации пациента со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направления пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам-специалистам; оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями</p>
--	--	--	---

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

###### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 9
		Часов
1	2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ), В том числе, практическая подготовка	36	36
Лабораторные работы (ЛР) В том числе, практическая подготовка		
<b>Внеаудиторная контактная работа, в том числе:</b>	<b>1.7</b>	<b>1.7</b>
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>	1.7	1.7
В том числе: индивидуальные и групповые консультации	<b>16</b>	<b>16</b>
Работа с книжными источниками	4	4
Работа с электронными источниками	4	4
Подготовка к коллоквиуму	4	4
Подготовка к тестированию	4	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет (З)	3
	Прием зачета., час.	<b>0,3</b>
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
	<b>Часов</b>	<b>2</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>2</b>

## 4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации)
		Л	ЛР (ПП)	ПЗ (ПП)	СРО	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Семестр 9</b>							
1.	Раздел 1. Основы теории имплантологии в стоматологии.	8		12	8	28	Устный опрос, тестирование, коллоквиум, ситуационные задачи
2.	Раздел 2. Основы практики имплантологии в стоматологии.	10		24	8	42	Устный опрос, тестирование, коллоквиум, ситуационные задачи
5.	Внеаудиторная контактная работа					1.7	Индивидуальные и групповые консультации
	Промежуточная аттестация.					0,3	Зачет
<b>Итого часов в 9 семестре:</b>		<b>18</b>		<b>36</b>	<b>16</b>	<b>72</b>	

### 4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов
1	2	3	4	5
<b>Семестр 9</b>				
1.	Раздел 1. Основы теории имплантологии в стоматологии.	История развития дентальной имплантации. Философские аспекты	История развития дентальной имплантации. Соотношения живого и неживого. Витализм. Механицизм. Философия всеединства, органицизм и системный подход.	2

		имплантологии.	Построение системы «зубной протез-имплантат-окружающие ткани» и ее свойства.	
		Биология кости.	Надкостница. Строение костной ткани: клетки костной ткани, костный матрикс, гистологические типы костной ткани. Макроструктура кости. Макроструктура челюстей. Регенерация кости. Репаративная регенерация. Физиологическая регенерация. Заживление кости первичным и вторичным натяжением. Гормональная регуляция жизнедеятельности кости. Реакция костной ткани на функциональную нагрузку. Увеличение и снижение функциональной нагрузки. Атрофия челюстей. Остеопороз. Архитектоника челюстных костей.	2
		Имплантационные материалы.	Биоматериалы. Биосовместимые материалы: биоактивные материалы. Биоинертные материалы. Биотолерантные материалы. Требования, предъявляемые к материалам для внутрикостных имплантатов. Физико-химические и биологические свойства имплантационных материалов. Биохимические и термодинамические свойства имплантационных материалов. Механические и биомеханические свойства имплантационных материалов.	2
		Морфология биосовместимости внутрикостных имплантатов.	Конструкция неразборных и разборных имплантатов. Основные технологические способы изготовления имплантатов. Обработка поверхности имплантатов и очистка поверхности. Размеры имплантатов. Инструменты для препарирования костного ложа. Инструменты для установки имплантатов и их компонентов. Механизм остеогенеза при имплантации. Контактный остеогенез. Дистантный остеогенез.	2

			Соединительнотканная интеграция. Функциональный анкилоз.	
2.	Раздел 2. Основы практики имплантологии в стоматологии.	Показания и противопоказания к денальной имплантации.	Показания. Противопоказания: остеопатия. Заболевания, нарушающие остеогенез. Заболевания центральной нервной системы. Заболевания, лечение которых может вызвать нарушения метаболизма костной ткани. Заболевания, снижающие сопротивляемость организма инфекциям. Патологические состояния челюстно- лицевой области и полости рта. Абсолютные, относительные противопоказания и факторы риска при имплантации.	2
		Планирования лечения перед имплантацией.	Обследование и определение анатомо- топографических условий для имплантации. Ключевые факторы для планирования имплантации: вид адентии, способ протезирования, объем кости, тип архитектоники кости. Разработка плана лечения. Одиночные дефекты зубных рядов. Планирование лечения. Включенные дефекты зубных рядов. Планирование лечения. Концевые дефекты зубных рядов. Планирование лечения. Полная адентия. Планирование лечения. Имплантация при неблагоприятных анатомо-топографических условиях. Планирование лечения.	4
		Осложнения во время и после имплантации и их лечение.	Осложнения во время имплантации: переломы инструмента, пенетрация дна верхнечелюстной пазухи и полости носа. Причины, тактика, профилактика. Повреждения стенок нижнечелюстного канала и травма нижнелуночкового нерва. Причины, тактика, профилактика. Пенетрация компактного слоя нижнего и боковых отделов нижней челюсти. Причины, тактика, профилактика. Отсутствие первичной фиксации имплантата. Причины, тактика, профилактика. Переломы стенки альвеолярного	2

			отростка. Причины, тактика, профилактика. Осложнения	
		Стандарты эффективности имплантации.	Методы обследования: анкетирование, определение клинической стабильности. Рентгенологическое обследование. Динамика обследований. Основные статистические показатели. Критерии оценки эффективности имплантации. Критический анализ общих статистических показателей эффективности имплантации. Клинические стандарты эффективности имплантации.	2
<b>Итого часов в 9 семестре:</b>				<b>18</b>

#### 4.2.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов
				ОФО
1	2	3	4	5
Семестр 9				
1.	Раздел 1. Основы теории имплантологии в стоматологии.	1. Биология кости.	Надкостница. Строение костной ткани: клетки костной ткани, костный матрикс, гистологические типы костной ткани. Макроструктура кости. Макроструктура челюстей. Регенерация кости. Репаративная регенерация. Физиологическая регенерация. Заживление кости первичным и вторичным натяжением. Гормональная регуляция жизнедеятельности кости. Реакция костной ткани на функциональную нагрузку. Увеличение и снижение функциональной нагрузки. Атрофия челюстей. Остеопороз. Архитектоника челюстных костей.	2
		2. Имплантационные материалы.	Биоматериалы. Биосовместимые материалы: биоактивные материалы. Биоинертные материалы. Биотолерантные материалы. Требования, предъявляемые к материалам для внутрикостных имплантатов. Физико-химические и биологические свойства имплантационных материалов. Биохимические и термодинамические свойства имплантационных материалов. Механические и биомеханические свойства имплантационных материалов.	4

		3. Морфология биосовместимости внутрикостных имплантатов.	<p>Конструкция неразборных и разборных имплантатов.</p> <p>Основные технологические способы изготовления имплантатов.</p> <p>Обработка поверхности имплантатов и очистка поверхности.</p> <p>Размеры имплантатов.</p> <p>Инструменты для препарирования костного ложа. Инструменты для установки имплантатов и их компонентов.</p> <p>Механизм остеогенеза при имплантации. Контактный остеогенез.</p> <p>Дистантный остеогенез.</p> <p>Соединительнотканная интеграция.</p> <p>Функциональный анкилоз.</p>	6
2.	Раздел 2. Основы практики имплантологии в стоматологии и.	5. Показания и противопоказания к дентальной имплантации.	<p>Показания. Противопоказания: остеопатии. Заболевания, нарушающие остеогенез.</p> <p>Заболевания центральной нервной системы.</p> <p>Заболевания, лечение которых может вызвать нарушения метаболизма костной ткани.</p> <p>Заболевания, снижающие сопротивляемость организма инфекциям.</p> <p>Патологические состояния челюстно-лицевой области и полости рта.</p> <p>Абсолютные, относительные противопоказания и факторы риска при имплантации.</p>	4
		6. Планирования лечения перед имплантацией.	<p>Обследование и определение анатомо-топографических условий для имплантации.</p> <p>Ключевые факторы для планирования имплантации: вид адентии, способ протезирования, объем кости, тип архитектоники кости.</p> <p>Разработка плана лечения.</p> <p>Одиночные дефекты зубных рядов. Планирование лечения.</p> <p>Включенные дефекты зубных рядов. Планирование лечения.</p> <p>Концевые дефекты зубных рядов. Планирование лечения.</p> <p>Полная адентия. Планирование лечения.</p>	4

		Имплантация при неблагоприятных анатомо-топографических условиях. Планирование лечения.	
	7. Хирургический этап лечения.	<p>Условия для проведения имплантации. Оборудование, инструменты и расходные материалы.</p> <p>Подготовка пациента к операции имплантации.</p> <p>Общие принципы имплантации.</p> <p>Двухэтапная методика имплантации.</p> <p>Одноэтапная методика имплантации.</p> <p>Установка имплантатов непосредственно в лунку удаленных зубов.</p> <p>Имплантация в области дефектов костной ткани альвеолярных отростков челюстей.</p> <p>Имплантация при значительной атрофии нижней челюсти.</p> <p>Имплантация при значительной атрофии верхней челюсти.</p> <p>Операции на окружающих мягких тканях.</p> <p>Тактика ведения больных в послеоперационном периоде.</p>	4
	8. Ортопедический этап лечения.	<p>Основные виды протезирования на имплантатах.</p> <p>Оптимизация величины силы, воздействующей на имплантаты. Расчетные схемы.</p> <p>Оптимизация вектора сил, воздействующей на имплантаты. Расчетные силы.</p> <p>Установка и препарирование ортопедических компонентов имплантатов.</p> <p>Изготовление несъемных зубных протезов. Клинико-лабораторные этапы изготовления.</p> <p>Изготовление условно-съемных зубных протезов. Клинико-лабораторные этапы изготовления.</p> <p>Изготовление комбинированных протезов. Клинико-лабораторные этапы изготовления.</p> <p>Изготовление полных съемных зубных протезов, фиксируемых на</p>	4

		имплантатах. лабораторные изготовления.	Клинико- этапы	
	9. Протезирование при неблагоприятных анатомо-топографических условиях.	Возможности протезирования при недостаточной окклюзионной высоте. Особенности протезирования на имплантатах, установленных за пределами зубных рядов. Особенности протезирования на имплантатах при изменении соотношения альвеолярных отростков челюстей. Контроль функциональной перестройки зубочелюстной системы и окклюзии после фиксации протезов. Вопросы гигиены после имплантации. Создание условий для поддержания гигиены. Индивидуальный уход за протезами на имплантатах. Профессиональная гигиена полости рта пациентов с имплантатами.		4
	10. Осложнения во время и после имплантации и их лечение.	Осложнения во время имплантации: переломы инструмента, пенетрация дна верхнечелюстной пазухи и полости носа. Причины, тактика, профилактика. Повреждения стенок нижнечелюстного канала и травма нижнелуночкового нерва. Причины, тактика, профилактика. Пенетрация компактного слоя нижнего и боковых отделов нижней челюсти. Причины, тактика, профилактика. Отсутствие первичной фиксации имплантата. Причины, тактика, профилактика. Переломы стенки альвеолярного отростка. Причины, тактика, профилактика. Осложнения		2
	11. Стандарты эффективности имплантации.	Методы обследования: анкетирование, определение клинической стабильности. Рентгенологическое обследование. Динамика обследований. Основные статистические показатели.		2

			Критерии оценки эффективности имплантации. Критический анализ общих статистических показателей эффективности имплантации. Клинические стандарты эффективности имплантации.	
<b>Итого часов в 9 семестре:</b>				<b>36</b>

#### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ п/п	Виды СРО	Всего часов
				ОФО
1	2	3	4	5
<b>Семестр 9</b>				
1.	Раздел 1. Основы теории имплантологии стоматологии. В В	1.1.	Работа с книжными источниками	2
		1.2.	Работа с электронными источниками	2
		1.3	Подготовка к тестированию	2
		1.4	Подготовка к коллоквиуму	2
2.	Раздел 2. Основы практики имплантологии стоматологии. В В	2.1.	Работа с книжными источниками	2
		2.2.	Работа с электронными источниками	2
		2.3	Подготовка к тестированию	2
		2.4	Подготовка к коллоквиуму	2
<b>Итого часов в 9 семестре:</b>				<b>16</b>

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям**

Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. Записи лекций в конспектах должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспекте рекомендуется применять сокращение слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникающие в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Работа над конспектом лекции осуществляется по этапам:

- повторить изученный материал по конспекту;
- непонятные положения отметить на полях и уточнить;
- неоконченные фразы, пропущенные слова и другие недочеты в записях устранить, пользуясь материалами из учебника и других источников;
- завершить техническое оформление конспекта (подчеркивания, выделение главного, выделение разделов, подразделов и т.п.).

Самостоятельную работу следует начинать с доработки конспекта, желательно в тот же день, пока время не стерло содержание лекции из памяти. Работа над конспектом не должна заканчиваться с прослушивания лекции. После лекции, в процессе самостоятельной работы, перед тем, как открыть тетрадь с конспектом, полезно мысленно восстановить в памяти содержание лекции, вспомнив ее структуру, основные положения и выводы.

С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения, возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополнения и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Еще лучше, если вы переработаете конспект, дадите его в новой систематизации записей. Это, несомненно, займет некоторое время, но материал вами будет хорошо проработан, а конспективная запись его приведена в удобный для запоминания вид. Введение заголовков, скобок, обобщающих знаков может значительно повысить качество записи. Этому может служить также подчеркивание отдельных мест конспекта красным карандашом, приведение на полях или на обратной стороне листа краткой схемы конспекта и др.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Потери логической связи как внутри темы, так и между ними приводит к негативным последствиям: материал учебной дисциплины перестает основательно восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит

разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний. Очень полезным, но, к сожалению, еще мало используемым в практике самостоятельной работы, является предварительное ознакомление с учебным материалом. Даже краткое, беглое знакомство с материалом очередной лекции дает многое. Обучающиеся получают общее представление о ее содержании и структуре, о главных и второстепенных вопросах, о терминах и определениях. Все это облегчает работу на лекции и делает ее целеустремленной.

**5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к лабораторным занятиям** – лабораторные занятия не предусмотрены.

**5.3. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим занятиям**

В процессе подготовки и проведения практических занятий обучающиеся закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы.

Поскольку активность на практических занятиях является предметом внутрисеместрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует ответственного отношения.

При подготовке к занятию в первую очередь должны использовать материал лекций и соответствующих литературных источников. Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

Входной контроль осуществляется преподавателем в виде проверки и актуализации знаний обучающихся по соответствующей теме.

Выходной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

Подготовку к практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала, а затем изучение обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме.

Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий. Предлагается следующая опорная схема подготовки к практическим занятиям.

Обучающийся при подготовке к практическому занятию может консультироваться с преподавателем и получать от него наводящие разъяснения, задания для самостоятельной работы.

1. Ознакомление с темой практического занятия. Выделение главного (основной темы) и второстепенного (подразделы, частные вопросы темы).

2. Освоение теоретического материала по теме с опорой на лекционный материал, учебник и другие учебные ресурсы. Самопроверка: постановка вопросов, затрагивающих основные термины, определения и положения по теме, и ответы на них.

3. Выполнение практического задания. Обнаружение основных трудностей, их решение с помощью дополнительных интеллектуальных усилий и/или подключения дополнительных источников информации.

4. Решение типовых заданий расчетно-графической работы.

#### **5.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

##### **Работа с литературными источниками и интернет ресурсами**

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

##### **Методические рекомендации по написанию рефератов**

Реферат - один из видов самостоятельной работы обучающихся в вузе, направленный на закрепление, углубление и обобщение знаний по дисциплинам профессиональной подготовки, овладение методами научных исследований, формирование навыков решения творческих задач в ходе научного исследования по определенной теме; документ, представляющий собой форму отчетности по самостоятельной работе обучающихся, содержащий систематизированные требования по определенной теме.

Тема реферата выбирается обучающимся самостоятельно, исходя из тематики практического занятия, и согласовывается с преподавателем. Тематика реферата должна отвечать следующим критериям: актуальность; научная, теоретическая и практическая значимость; проблематика исследуемого вопроса.

Тема реферата выбирается студентом самостоятельно, исходя из тематики практического занятия, и согласовывается с преподавателем. Тематика реферата должна отвечать следующим критериям: актуальность; научная, теоретическая и практическая значимость; проблематика исследуемого вопроса.

После утверждения темы реферата обучающийся согласовывает с преподавателем план реферата, порядок и сроки ее выполнения, библиографический список. Содержание работы должно соответствовать избранной теме. Реферат состоит из глав и параграфов или только из параграфов. Оглавление включает введение, основной текст, заключение, библиографический список и приложение. Библиографический список состоит из правовой литературы (учебные и научные издания), нормативно-правовых актов и материалов правоприменительной практики.

Методологической основой любого исследования являются научные методы, в том числе общенаучный - диалектический метод познания и частно-научные методы изучения правовых явлений, среди которых: исторический, статистический, логический, сравнительно-правовой. Язык и стиль изложения должны быть научными.

##### **Методические рекомендации к ситуационным задачам**

Это вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках

постановки или решения конкретных проблем. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности.

Студент должен опираться на уже имеющуюся базу знаний. Решения ситуационных задач относятся к частично поисковому методу. Характеристики выбранной для ситуационной задачи проблемы и способы ее решения являются отправной точкой для оценки качества этого вида работ. Преподаватель определяет тему, либо раздел, рекомендует литературу, консультирует студента при возникновении затруднений.

Студенту необходимо изучить предложенную преподавателем литературу и характеристику условий задачи, выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения, оформить и сдать на контроль в установленный срок.

### **Методические рекомендации к подготовке к тестированию**

В современном образовательном процессе тестирование как новая форма оценки знаний занимает важное место и требует серьезного к себе отношения. Цель тестирований в ходе учебного процесса состоит не только в систематическом контроле за знанием, но и в развитии умения студентов выделять, анализировать и обобщать наиболее существенные связи, признаки и принципы разных исторических явлений и процессов. Одновременно тесты способствуют развитию творческого мышления, умению самостоятельно локализовать и соотносить исторические явления и процессы во времени и пространстве.

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест. Можно дать следующие методические рекомендации:

- Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
- Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
- Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
- Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
- Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
- Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
- Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность опуск сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
- Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что студент забудет о главном: умении использовать имеющиеся

накопленные в учебном процессе знания.

При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем

### **Методические указания по подготовке к опросу**

Самостоятельная работа обучающихся включает подготовку к устному опросу на занятиях. Для этого обучающийся изучает лекции преподавателя, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов.

Тема и вопросы к занятиям семинарского типа, вопросы для самоконтроля содержатся в рабочей учебной программе и доводятся до студентов заранее.

Эффективность подготовки обучающихся к устному опросу зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой.

Для подготовки к устному опросу, блиц-опросу обучающемуся необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме семинара, в учебнике или другой рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины (модуля), выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения, составить тезисы выступления по отдельным проблемным аспектам. В зависимости от темы, может применяться фронтальная или индивидуальная форма опроса. При индивидуальном опросе обучающемуся дается 5-10 минут на раскрытие темы.

### **Методические рекомендации для подготовки к коллоквиуму**

Коллоквиум - форма проверки и оценивания знаний учащихся в системе образования, преимущественно в вузах. Как правило, он представляет собой проводимый по инициативе преподавателя промежуточный мини-экзамен во время обучения по дисциплине, имеющий целью уменьшить список тем, выносимых на основной экзамен, и оценить текущий уровень знаний обучающихся.

Оценка, полученная на коллоквиуме, может влиять на получение зачета и оценку на экзамене. В некоторых случаях преподаватель выносит на коллоквиум все пройденные темы и обучающийся, как на итоговом экзамене, получает единственную оценку, идущую в зачет по дисциплине.

Коллоквиум может проводиться в устной и письменной форме.

Устная форма. Ответы оцениваются одновременно в традиционной шкале («неудовлетворительно» — «отлично»). Вопросы к коллоквиуму могут содержать как теоретические вопросы, так и задачи практического характера.

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-4 часа.

Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания.

### **Подготовка к текущему контролю**

Текущий контроль – это регулярная проверка усвоения учебного материала на протяжении семестра. К его достоинствам относится систематичность, постоянный мониторинг качества обучения, а также возможность оценки успеваемости обучающихся.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в процессе проведения

практических занятий в ходе устного опроса обучающихся, а также выполнения тестовых заданий и (или) решения задач.

Подготовка к текущему контролю включает 2 этапа:

й – организационный;

й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

уяснение задания на самостоятельную работу;

подбор учебной и научной литературы;

составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к текущему контролю. Подготовка проводится в ходе самостоятельной работы обучающихся и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала обучающийся должен изучить дополнительную учебную и научную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. Опрос предполагает устный ответ обучающегося на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

### **Промежуточная аттестация**

По итогам 9 семестра проводится зачет. При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы.

Зачет проводится в устной форме, включает подготовку и ответы обучающегося на теоретические вопросы. По итогам зачета выставляется оценка.

По итогам обучения проводится зачет, к которому допускаются студенты, имеющие положительные оценки и прошедшие тестирование.

## **6. Образовательные технологии**

<b>№ п/п</b>	<b>Виды учебной работы</b>	<b>Образовательные технологии</b>	<b>Всего часов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Семестр 9			
1	Лекция: «Биология кости».	Обзорная лекция.	2
2	Лекция: «Имплантационные материалы».	Обзорная лекция.	2

3	Практическое занятие: «Планирования лечения перед имплантацией»	Тематический семинар, использование компьютерных технологий для выполнения практических работ, тестирование, контрольная работа	4
4	Практическое занятие: «Протезирование при неблагоприятных анатомо- топографических условиях»	Тематический семинар, использование компьютерных технологий для выполнения практических работ, тестирование	4
<b>Итого часов в 9 семестре:</b>			12

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Список основной литературы	
1.	Под ред. О.О. Янушевича . Пропедевтика стоматологических заболеваний: учебник / О.О. Янушевич, Э.А. Базикян, А.А. Чунихин.-Москва : ГЕОТАмедиа,2020.-800с.-ISBN978-5-9704-5433-6.- Текст: непосредственный
2.	Под ред. Л.А. Дмитриевой Терапевтическая стоматология : национальное руководство/ под ред.Л.А. Дмитриевой, Ю.М.Максимовского.-М.:ГЕОТАР-Медиа,2019.-888с.-ISBN-978-5-9704-5024-6.-Текст: непосредственный
3.	Под. Ред. С. В. Тарасенко Хирургическая стоматология/под ред.С.В. Тарасенко.-Москва: ГЕОТАР – Медиа,2021.621с.ISBN 978-5-9704-6211-9.- Текст: непосредственный
4.	Под ред. И. Ю. Лебеденко Ортопедическая стоматология / под ред. И.Ю. Лебеденко, С.Д. Арутюнова, А.Н. Ряховского.- М.: ГЕОТАР-Медиа,2019.-824с.: ил.ISBN 978-5-9704-4948-6.-Текст: непосредственный
Список дополнительной литературы	
1.	Пародонтология: национальное руководство / под ред. О.О. Янушевича, Л.А. Дмитриевой. – 2-е изд., перераб. доп.– М.: ГЕОТАР-Медиа, 2018.-752с.: - ISBN 978-5-9704-4365-1-Текст: непосредственный
2.	Под ред. Н.Н. Аболмасова Пропедевтика стоматологических заболеваний: учебник/ под ред. Н.Н.Аболмасова, А.И. Николаева.-М. : МЕДпресс-информ,2015.-784с.:ил. ISBN 978-5-00030-148-7.-Текст : непосредственный

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<https://www.cochrane.org/ru/evidence> -Кокрейновская библиотека

<http://fcior.edu.ru> - Региональное представительство ФЦИОР - СГТУ

<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.

### 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013, 2019 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022  (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г.
Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	Лицензионный договор №10423/23П от 30.06.2023 г. Срок действия: с 01.07.2023 г. до 30.06.2024 г.
Бесплатное ПО	
Sumatra PDF, 7-Zip	

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий**

#### **1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа

Ауд.№12

Специализированная мебель:

– парта-скамья – 30 шт., мягкие стулья-1 шт., стулья ученические –56 шт., кафедра напольная-1 шт., доска меловая – 1шт.,

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: Настенный экран— 1 шт.

Переносной экран рулонный - 1 шт.

Ноутбук - 1 шт.

#### **2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.**

Ауд.№4

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Специализированная мебель:

– парта-скамья – 3шт., мягкие стулья-1 шт., стулья ученические – 7шт., столы – 1 шт., Шкафы – 2шт., хирургический набор инструментов, пародонтологический набор инструментов, терапевтический набор инструментов. Стерилизатор сухожаровый, автоклав, ультразвуковая мойка.

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации

Установка стоматологическая – 1шт.,

Рентгеновская установка – 1шт.

#### **3. Помещение для самостоятельной работы.**

##### **Электронный читальный зал (БИЦ)**

Комплект проекционный, мультимедийный интерактивный: интерактивная доска , проектор , универсальное настенное крепление. Персональный компьютер-моноблок -18 шт. Персональный компьютер – 1 шт.

Стол на 1 рабочее место – 20 шт. Столы на 2 рабочих места – 9 шт. Стулья – 38шт.

МФУ – 2 шт.

##### **Читальный зал(БИЦ)**

Стол на 2 рабочих места – 12 шт. Стулья – 24 шт.

##### **Отдел обслуживания печатными изданиями (БИЦ)**

Комплект проекционный, мультимедийный оборудование:

Экран настенный. Проектор. Ноутбук.

Рабочие столы на 1 место – 21 шт. Стулья – 55 шт.

Специализированная мебель (столы и стулья): Рабочие столы на 1 место – 24 шт. Стулья – 24 шт.

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СевКавГА»: Персональный компьютер – 1шт. Сканер – 1 шт. МФУ – 1 шт.

##### **Электронный читальный зал**

Специализированная мебель (столы и стулья): компьютерный стол – 20 шт., ученический

стол - 14 шт, стулья – 47 шт., стол руководителя со спикером - 1 шт, двухтумбовый стол - 2 шт. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СКГА»: моноблок - 18 шт. , Персональный компьютер -1 шт. МФУ – 2 шт.

#### **Читальный зал**

Специализированная мебель (столы и стулья): ученический стол - 12 шт, стулья – 24 шт., картотека - 2 шт, шкаф железный -1 шт., стеллаж выставочный - 1 шт.

### **8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся**

1. Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.
2. Рабочие места обучающихся, оснащенные компьютером с доступом в интернет, предназначенные для работы в цифровом образовательном ресурсе.

### **8.3. Требования к специализированному оборудованию нет**

## **9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; поручни; пандусы; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок.

Приложение 1

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Имплантология»**

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

## «Имплантология»

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач.
ОПК-12	Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации стоматологического пациента

## 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)	
	ОПК-6	ОПК-12
1	2	3
Раздел 1. Основы теории в имплантологии в стоматологии.	+	+
Раздел 2. Основы практики в имплантологии в стоматологии.	+	+

## 3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

ОПК- 6. Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач

Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7
ПК-6.1. Ведет медицинскую документацию	Не знает основные принципы разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов,	Неполные представления о принципах разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи оценки эффективности и безопасности применения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в разработке плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи оценки эффективности и безопасности применения	Имеет полностью сформированные знания о разработке плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий	Устный опрос, тестирование, коллоквиум, ситуационные задачи	Зачет

	медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями;	лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями;	лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями;	и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями;		
ПК-6.2. Предоставляет медико-статистические показатели в установленном порядке	Не умеет и не готов проводить полную медицинскую помощь в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.	В целом успешное, но с систематическими ошибками умение оказывать медицинскую помощь в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение оказывать медицинскую помощь в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.	Умеет проводить полную медицинскую помощь в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.	Устный опрос, тестирование, коллоквиум, ситуационные задачи	Зачет
ПК-6.3. Проводит экспертизу временной нетрудоспособности пациентов, нетрудоспособности по уходу за больным ребенком, определение	Не умеет и не готов проводить подбор и назначение лекарственных препаратов,	В целом успешное, но с систематическими ошибками подбор и назначение лекарственных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в подборе и назначении лекарственных	Содержательно и точно подбирает и назначает лекарственные препараты,	Устный опрос, тестирование, коллоквиум, ситуационные задачи	Зачет

медицинских показаний к трудоустройству, переводу на облегченные условия труда, санаторно-курортному лечению	медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.	препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.	препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.	медицинские изделия с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.		
--	---	---	---	---	--	--

ОПК-12. Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации стоматологического пациента

Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7
ОПК 12.1 Использует знания о порядках организации	Неполные представления о	Неполные представления о	Сформированные, но содержащие	Имеет полностью сформированные	Устный опрос,	зачет

<p>медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; методы медицинской реабилитации пациента, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению с учетом диагноза в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями; медицинские показания для 17 направления пациентов со стоматологическими заболеваниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторнокурортного лечения; порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при</p>	<p>порядках организации медицинской реабилитации пациента, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению с учетом диагноза в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями; медицинские показания длянаправления пациентов со</p>	<p>порядках организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; методы медицинской реабилитации пациента, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению с учетом диагноза в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями; медицинские показания для</p>	<p>отдельные пробелы в использовании знаний о порядках организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; методы медицинской реабилитации пациента, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению с учетом диагноза в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у</p>	<p>знания о порядках организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; методы медицинской реабилитации пациента, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению с учетом диагноза в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями; медицинские</p>	<p>тестирование, коллоквиум, ситуационные задачи</p>	
---	--	--	--	---	--	--

<p>стоматологических заболеваниях; порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p>	<p>стоматологическими заболеваниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторнокурортного лечения; порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях; порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации детей и взрослых со</p>	<p>направления пациентов со стоматологическими заболеваниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторнокурортного лечения; порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях; порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации детей и взрослых со</p>	<p>пациентов со стоматологическими заболеваниями; медицинские показания для направления пациентов со стоматологическими заболеваниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторнокурортного лечения; порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях; порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе</p>	<p>показания для направления пациентов со стоматологическими заболеваниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторнокурортного лечения; порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях; порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации детей и</p>		
--	---	--	---	--	--	--

	стоматологическими заболеваниями.	стоматологическими заболеваниями.	серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями	взрослых со стоматологическими заболеваниями.		
ОПК 12.2 Разрабатывает план мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов со	Не умеет и не готов интерпретировать данные по медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов со	В целом успешное, но с систематическими ошибками интерпретация данных по медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов со	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы интерпретация данных по медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской	Содержательно и точно разрабатывает план мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими	Устный опрос, тестирование, коллоквиум, ситуационные задачи	зачет



	<p>медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p>		
<p>ОПК 12.3 Составляет план мероприятий медицинской реабилитации пациента со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;</p>	<p>Не умеет и не готов принимать участие в составлении плана мероприятий медицинской реабилитации пациента со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим</p>	<p>В целом успешное, но с систематическими ошибками умение составлять план мероприятий медицинской реабилитации пациента со стоматологическими заболеваниями в соответствии с</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение составлять план мероприятий медицинской реабилитации пациента со стоматологическими заболеваниями в соответствии с</p>	<p>Умеет полностью принимать участие в составлении плана мероприятий медицинской реабилитации пациента со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим</p>	<p>Коллоквиум, тестирование, устный опрос, ситуационные задачи</p>	<p>зачет</p>



	пациентов со стоматологическими заболеваниями.	стоматологическими заболеваниями.	медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями.	заболеваниями.		
--	--	-----------------------------------	---	----------------	--	--

# 1. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

## «Имплантология»

### Вопросы на зачет по дисциплине: «Имплантология»

Надкостница. Строение костной ткани: клетки костной ткани, костный матрикс, гистологические типы костной ткани.

Макроструктура кости. Макроструктура челюстей.

Регенерация кости. Репаративная регенерация. Физиологическая регенерация.

Заживление кости первичным и вторичным натяжением.

Гормональная регуляция жизнедеятельности кости.

Реакция костной ткани на функциональную нагрузку. Увеличение и снижение функциональной нагрузки.

Атрофия челюстей. Остеопороз.

Архитектоника челюстных костей.

Биоматериалы. Биосовместимые материалы: биоактивные материалы. Биоинертные материалы. Биотолерантные материалы.

Требования, предъявляемые к материалам для внутрикостных имплантатов.

Физико-химические и биологические свойства имплантационных материалов.

Биохимические и термодинамические свойства имплантационных материалов.

Механические и биомеханические свойства имплантационных материалов.

Конструкция неразборных и разборных имплантатов.

Основные технологические способы изготовления имплантатов.

Обработка поверхности имплантатов и очистка поверхности.

Размеры имплантатов. Инструменты для препарирования костного ложа. Инструменты для установки имплантатов и их компонентов.

Механизм остеогенеза при имплантации. Контактный остеогенез.

Дистантный остеогенез.

Соединительнотканная интеграция.

Функциональный анкилоз.

Показания. Противопоказания: остеопатии. Заболевания, нарушающие остеогенез.

Заболевания центральной нервной системы.

Заболевания, лечение которых может вызвать нарушения метаболизма костной ткани.

Заболевания, снижающие сопротивляемость организма инфекциям.

Патологические состояния челюстно-лицевой области и полости рта.

Абсолютные, относительные противопоказания и факторы риска при имплантации.

Обследование и определение анатомо-топографических условий для имплантации.

Ключевые факторы для планирования имплантации: вид адентии, способ протезирования, объем кости, тип архитектоники кости.

Разработка плана лечения.

Одиночные дефекты зубных рядов. Планирование лечения.

Включенные дефекты зубных рядов. Планирование лечения.

Концевые дефекты зубных рядов. Планирование лечения.

Полная адентия. Планирование лечения.

Имплантация при неблагоприятных анатомо-топографических условиях. Планирование лечения.

Условия для проведения имплантации. Оборудование, инструменты и расходные материалы.

Подготовка пациента к операции имплантации.

Общие принципы имплантации.

Двухэтапная методика имплантации.

Одноэтапная методика имплантации.  
Установка имплантатов непосредственно в лунку удаленных зубов.  
Имплантация в области дефектов костной ткани альвеолярных отростков челюстей.  
Имплантация при значительной атрофии нижней челюсти.  
Имплантация при значительной атрофии верхней челюсти.  
Операции на окружающих мягких тканях.  
Тактика ведения больных в послеоперационном периоде.  
Основные виды протезирования на имплантатах.  
Оптимизация величины силы, воздействующей на имплантаты. Расчетные схемы.  
Оптимизация вектора сил, воздействующей на имплантаты. Расчетные силы.  
Установка и препарирование ортопедических компонентов имплантатов.  
Изготовление несъемных зубных протезов. Клинико-лабораторные этапы изготовления.  
Изготовление условно-съемных зубных протезов. Клинико-лабораторные этапы изготовления.  
Изготовление комбинированных протезов. Клинико-лабораторные этапы изготовления.  
Изготовление полных съемных зубных протезов, фиксируемых на имплантатах. Клинико-лабораторные этапы изготовления.  
Возможности протезирования при недостаточной окклюзионной высоте.  
Особенности протезирования на имплантатах, установленных за пределами зубных рядов.  
Особенности протезирования на имплантатах при изменении соотношения альвеолярных отростков челюстей.  
Контроль функциональной перестройки зубочелюстной системы и окклюзии после фиксации протезов.  
Вопросы гигиены после имплантации. Создание условий для поддержания гигиены.  
Индивидуальный уход за протезами на имплантатах.  
Профессиональная гигиена полости рта пациентов с имплантатами.  
Осложнения во время имплантации: переломы инструмента, пенетрация дна верхнечелюстной пазухи и полости носа. Причины, тактика, профилактика.  
Повреждения стенок нижнечелюстного канала и травма нижнелуночкового нерва. Причины, тактика, профилактика.  
Пенетрация компактного слоя нижнего и боковых отделов нижней челюсти. Причины, тактика, профилактика.  
Отсутствие первичной фиксации имплантата. Причины, тактика, профилактика.  
Переломы стенки альвеолярного отростка. Причины, тактика, профилактика.  
Осложнения  
Методы обследования: анкетирование, определение клинической стабильности.  
Рентгенологическое обследование.  
Динамика обследований. Основные статистические показатели.  
Критерии оценки эффективности имплантации.  
Критический анализ общих статистических показателей эффективности имплантации.  
Клинические стандарты эффективности имплантации.

## Ситуационные задачи

по дисциплине «Имплантология»

Задача № 1 Пациент К., 43 лет, обратился для консультации по поводу установки дентального имплантата на верхней челюсти слева в области отсутствующих 25-27 зубов. Из анамнеза установлено, что на протяжении 3-х лет страдает хроническим левосторонним верхнечелюстным синуситом, в связи с чем неоднократно обращался к ЛОР-врачу в периоды обострений. 25,26,27 зубы удалены в связи с осложнениями кариеса. На ортопантомограмме определяется пневматический тип верхнечелюстной пазухи, расстояние от гребня альвеолярного отростка в зоне 26-27 до дна пазухи составляет 5 мм. Определите возможность дентальной имплантации.

Задача №2 Пациентка С., 51 год, направлена стоматологом-ортопедом для дентальной имплантации в области нижней челюсти справа и слева. Острых заболеваний и обострений хронических не отмечает. При осмотре: отсутствуют моляры нижней челюсти справа и слева. Альвеолярный отросток достаточной ширины и высоты. 35,34; 45,44 зубы запломбированы, коронки их изменены в цвете. 1. Поставьте диагноз. 2. Проведите необходимое обследование. 3. Определите возможность и вид имплантации.

Задача №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. 1. Поставьте диагноз. 2. Определите лечебную тактику.

Задача № 4 Пациент П., 47 лет, обратился с жалобами на дискомфорт и периодически возникающую припухлость десны в области мостовидного протеза, установленного 4 года тому назад с опорой на 35 зуб и дентальный имплантат. При осмотре: лицо симметрично, поднижнечелюстные лимфоузлы слева слегка увеличены, открывание рта в полном объеме. На нижней челюсти слева установлен металлокерамический мостовидный протез (зона 35-37), перкуссия его болезненна, определяется незначительная подвижность в вестибулярно-оральном направлении. Слизистая оболочка с вестибулярной стороны в области 36-37 зубов отёчна, гиперемирована и болезненна при пальпации. В области дистальной опоры протеза определяется патологический карман глубиной 5-6 мм. с гнойно-геморрагическим отделяемым. На боковой R-грамме нижней челюсти слева определяется пластиночный имплантат длиной 2см, установленный в проекции 36-37 зубов, по периметру которого имеется разрежение костной ткани шириной 1,5мм; у 35 з у б а - V-образный дефект кости ниже шейки зуба глубиной 4мм. 1. Поставьте диагноз. 2. Укажите причину заболевания. 3. Определите лечебную тактику.

Задача № 5 Пациент Ш., 55 лет, обратился с жалобой на дискомфорт в области установленного 2 года тому назад винтового имплантата в зоне 44 зуба. На контрольные осмотры в течение этого времени не являлся. При осмотре полости рта выявлены обильные зубные отложения, покрывающие все зубы. Межзубные сосочки отёчны, застойно-синюшного цвета, кровоточат при дотрагивании. В зоне 44 зуба - металлокерамическая коронка, перкуссия безболезненна, конструкция устойчива. Слизистая оболочка с вестибулярной стороны у десневого края резко отёчна, определяются выбухающие грануляции. На R-грамме: имплантат оссеоинтегрирован,

определяется краевая резорбция глубиной 2мм у шейки имплантата 1. Поставьте диагноз. 2. Укажите причину заболевания. 3. Назначьте лечение.

Задача № 6 Пациентка Е, 42 лет, предъявляет жалобы на боли верхней челюсти слева, болезненное накусывание, гнойные выделения из левой половины носа. Со слов больной, 7 лет назад в области верхней челюсти слева был установлен дентальный имплантат и затем 50 металлокерамический мостовидный протез. Около двух лет назад перенесла двусторонний верхнечелюстной синусит и фронтит, по поводу чего проходила курс лечения в стационаре, но обострения повторялись. Направлена ЛОР-врачом на консультацию. При осмотре полости рта: на верхней челюсти слева имеется металлокерамический мостовидный протез с опорой на имплантат и 23-24 зубы. Перкуссия его болезненна, подвижности не определяется. Слизистая оболочка ярко-розового цвета, пальпация альвеолярного отростка болезненна. На ортопантограмме в проекции 25 - 27 зубов определяется пластиночный имплантат, окружённый по периметру линией разрежения костной ткани шириной 1 - 1,5мм; верхняя костная граница отсутствует. 1. Поставьте диагноз. 2. Укажите причину заболевания. 3. Определите лечебную тактику и возможные последствия.

Задача № 7 Пациент Н., 36 лет, через месяц после установки двухэтапного винтового имплантата в области отсутствующего 15 зуба предъявляет жалобы на заложенность носа справа и гнойное отделяемое, нарушение работоспособности. В полости рта визуальна заглушка в зоне 15, подвижная при зондировании; окружающая слизистая оболочка гипертрофирована и гиперемирована. На дентальной R-грамме определяется выведение внутрикостной части имплантата в верхнечелюстную пазуху на 3мм; контуры кости, окружающей тело имплантата, размыты. 1. Поставьте диагноз. 2. Укажите причину заболевания. 3. Определите лечебную тактику.

Задача № 8 Пациентка М., 35 лет, обратилась с жалобой на онемение кожи подбородка слева после установки одноэтапного винтового имплантата в области отсутствующего 35 зуба 2 дня тому назад. На R-грамме нижней челюсти слева в боковой проекции определяется внутрикостная часть имплантата, концевым отделом перекрывающая нижнечелюстную канал в области 35 зуба. 1. Поставьте диагноз. 2. Укажите причину заболевания. 3. Определите лечебную тактику.

Задача № 9 Пациенту Л., 3 месяца назад был установлен двухэтапный винтовой имплантат в области отсутствующего 24 зуба. Послеоперационный период протекал без осложнений. Во время 52 контрольного осмотра обнаружены грануляции над винтомзаглушкой. Жалоб не предъявляет. На дентальной R-грамме определяется незначительная резорбция костной ткани у шейки имплантата 1. Поставьте диагноз. 2. Укажите причины данного явления. 3. Определите лечебную тактику.

Задача № 10 Пациент К., 46 лет, обратился с жалобами на подвижность мостовидного протеза на нижней челюсти справа, который был установлен 6 лет тому назад. Протезированию предшествовала дентальная имплантация. Из вредных привычек отмечает частое употребление жевательной резинки. В полости рта на нижней челюсти справа имеется мостовидный протез с опорой на 44, 45 зубы и имплантат, установленный в зоне отсутствующих 46 -48 зубов. Подвижность протеза определяется в его дистальном отделе. Пальпация альвеолярного отростка безболезненна, слизистая оболочка без признаков воспаления. На R-грамме нижней челюсти в боковой проекции определяется оссеоинтегрированное тело пластиночного имплантата с чётко выраженной линией перелома на уровне шейки. 1. Поставьте диагноз. 2. Укажите причины, приведшие к создавшейся ситуации. 3. Предложите варианты лечения, если ширина альвеолярного

отростка в зоне имплантата составляет а) 6мм; б) 4мм.

Задача №11 Пациент Д., 32 лет, направлен ортопедом - стоматологом на удаление 45 зуба в связи с хроническим периодонтитом. Жалоб на боли не предъявляет. Местный статус: коронка 45 зуба разрушена, перкуссия безболезненна, слизистая розового цвета. Ширина альвеолярного отростка в области 45 зуба составляет 5,5 мм. 44 зуб интактный, 46 зуб покрыт металлокерамической коронкой. На дентальной R-грамме периапикальных изменений не определяется. 1. Предложите пациенту варианты стоматологической реабилитации. 2. Выберите оптимальный способ лечения и обоснуйте его.

Задача №12 У пациента П, 39 лет, протяжённость дефекта зубного ряда нижней челюсти справа составляет 20 мм, ширина альвеолярного отростка в области отсутствующего 45 зуба - 5,5 мм, 46 зуба - 6.3 мм. Расстояние от альвеолярного гребня до нижнечелюстного канала - 13 мм. 1. Составьте план имплантационного лечения. 2. Выберите типоразмеры имплантатов. Ответ: 1. Установка 2-х винтовых двухэтапных имплантатов. 2. Типоразмеры: длина 11,5; диаметр 3,75 и 4,2 мм.. Задача №13 У пациентки М., 42 лет, отсутствуют 34, 35 и 36 зубы. Протяжённость дефекта составляет 22 мм. Ширина альвеолярного отростка в проекции 34 зуба -5 мм, 35 зуба -5,5 мм и 36 зуба - 6.3 мм. На ортопантограмме расстояние от гребня альвеолярного отростка до нижнечелюстного канала в зоне 35-36 зубов составляет 15 мм. 1. Составьте план имплантационного лечения. 2. Определите типоразмеры имплантатов.

Задача №14 Стоматолог-ортопед направил пациента Л. Для удаления корня 23 зуба и непосредственной имплантации в лунку зуба. Местный статус: корень 23 зуба выше уровня десневого края, зондирование безболезненно, слизистая оболочка без признаков воспаления. На дентальной R-грамме: в области верхушки корня 23 зуба определяется очаг разрежения костной ткани с нечёткими контурами диаметром около 5 мм. 1. Определите возможность проведения непосредственной имплантации в данном случае. 2. Назовите показания и противопоказания для непосредственной имплантации.

Задача №15 Пациент Д., 33-х лет, обратился за помощью в связи с отсутствием 11 зуба. Зуб утрачен в результате травмы. Рядом стоящие 12 и 21 зубы интактны. Ширина альвеолярного гребня в области 11 зуба составляет 4 мм, высота 13 мм. 1. Составьте план лечения. 2. Определите дополнительные вмешательства для имплантационного лечения.

Задача № 16 У пациента Л., 40 лет, отсутствует 14 зуб. 13 зуб интактный, в 15 зубе пломба, изменён в цвете. Ширина альвеолярного отростка в зоне 14 зуба составляет 4,5 мм; высота - 15 мм. 1. Предложите варианты стоматологической реабилитации. 2. Определите тип дентальной имплантации, если пациент имеет ограниченные финансовые и временные возможности.

Задача № 17 У пациентки Г., 29 лет, отсутствует 25 зуб. Соседние 24 и 26 зубы интактные. Ширина альвеолярного гребня составляет 5 мм; расстояние до дна верхнечелюстной пазухи - 7 мм. 1. Составьте план лечения. 2. Предложите варианты дополнительных вмешательств при имплантологическом лечении. Ответ: Оптимальным методом лечения в данной ситуации является имплантологический метод, требующий дополнительного хирургического вмешательства в виде операции поднятия дна верхнечелюстной пазухи, которую можно провести открытым или закрытым способом одномоментно с имплантацией двухэтапного винтового имплантата в области 25 зуба.

Задача №18. На прием к стоматологу-хирургу обратился пациент Л., 64 года, у которого по ортопедическим показаниям в плановом порядке должен быть удален зуб 1.8. Из

анамнеза жизни пациента известно, что ему 10 лет назад диагностирована ишемическая болезнь сердца и по поводу данного заболевания он постоянно принимает лекарственные средства (поддерживающая терапия). 1. Можно ли приступить к операции удаления зуба и имплантации 1.8 сразу же после обращения пациента к стоматологу-хирургу? 2. Каким должен быть алгоритм диагностических и лечебных мероприятий, проводимых пациенту с ишемической болезнью сердца перед указанными оперативными вмешательствами?

Задача №19. В поликлинике на прием к стоматологу-хирургу обратилась пациентка А., 58 лет, с диагнозом радикулярная киста (1,0 × 0,8 см) нижней челюсти в области апекса зуба 4.3. Из анамнеза жизни пациентки известно, что с детства у нее имеется ревматический порок сердца, по поводу которого она постоянно принимает поддерживающую лекарственную терапию. Хирург назначил пациентке операцию в плановом порядке, указав в перечне необходимое предоперационное обследование: осмотр терапевта и ЭКГ. 1. Можно ли считать действия врача правильными? 2. Каким должен быть алгоритм диагностических и лечебных мероприятий у пациентки с ревматическим пороком сердца при подготовке к оперативному вмешательству?

Задача №20. На прием к стоматологу-хирургу в условиях городской стоматологической поликлиники обратилась пациентка З., 60 лет, с диагнозом хронический гранулематозный периодонтит зуба 3.6 вне обострения. Из анамнеза известно, что пациентка 8 лет назад перенесла инсульт. 34 Какие анестетики могут быть использованы для проведения местной (проводниковой и инфильтрационной) анестезии у пациентки?

## Вопросы для устного опроса

### по дисциплине «Имплантология»

#### Вопросы к разделу 1.

Надкостница. Строение костной ткани: клетки костной ткани, костный матрикс, гистологические типы костной ткани. Макроструктура кости. Макроструктура челюстей. Регенерация кости. Репаративная регенерация. Физиологическая регенерация. Заживление кости первичным и вторичным натяжением.

Гормональная регуляция жизнедеятельности кости.

Реакция костной ткани на функциональную нагрузку. Увеличение и снижение функциональной нагрузки.

Атрофия челюстей. Остеопороз.

Архитектоника челюстных костей.

Биоматериалы. Биосовместимые материалы: биоактивные материалы. Биоинертные материалы. Биотолерантные материалы.

Требования, предъявляемые к материалам для внутрикостных имплантатов.

Физико-химические и биологические свойства имплантационных материалов.

Биохимические и термодинамические свойства имплантационных материалов.

Механические и биомеханические свойства имплантационных материалов.

Конструкция неразборных и разборных имплантатов.

Основные технологические способы изготовления имплантатов.

Обработка поверхности имплантатов и очистка поверхности.

Размеры имплантатов. Инструменты для препарирования костного ложа. Инструменты для установки имплантатов и их компонентов.

Механизм остеогенеза при имплантации. Контактный остеогенез.

Дистантный остеогенез.

Соединительнотканная интеграция.

Функциональный анкилоз.

#### Вопросы к разделу 2.

Показания. Противопоказания: остеопатии. Заболевания, нарушающие остеогенез.

Заболевания центральной нервной системы.

Заболевания, лечение которых может вызвать нарушения метаболизма костной ткани.

Заболевания, снижающие сопротивляемость организма инфекциям.

Патологические состояния челюстно-лицевой области и полости рта.

Абсолютные, относительные противопоказания и факторы риска при имплантации.

Обследование и определение анатомо-топографических условий для имплантации.

Ключевые факторы для планирования имплантации: вид адентии, способ протезирования, объем кости, тип архитектоники кости.

Разработка плана лечения.

Одиночные дефекты зубных рядов. Планирование лечения.

Включенные дефекты зубных рядов. Планирование лечения.

Концевые дефекты зубных рядов. Планирование лечения.

Полная адентия. Планирование лечения.

Имплантация при неблагоприятных анатомо-топографических условиях. Планирование лечения.

Условия для проведения имплантации. Оборудование, инструменты и расходные материалы.

Подготовка пациента к операции имплантации.

Общие принципы имплантации.

Двухэтапная методика имплантации.

Одноэтапная методика имплантации.

Установка имплантатов непосредственно в лунку удаленных зубов.

Имплантация в области дефектов костной ткани альвеолярных отростков челюстей.  
Имплантация при значительной атрофии нижней челюсти.  
Имплантация при значительной атрофии верхней челюсти.  
Операции на окружающих мягких тканях.  
Тактика ведения больных в послеоперационном периоде.  
Основные виды протезирования на имплантатах.  
Оптимизация величины силы, воздействующей на имплантаты. Расчетные схемы.  
Оптимизация вектора сил, воздействующей на имплантаты. Расчетные силы.  
Установка и препарирование ортопедических компонентов имплантатов.  
Изготовление несъемных зубных протезов. Клинико-лабораторные этапы изготовления.  
Изготовление условно-съемных зубных протезов. Клинико-лабораторные этапы изготовления.  
Изготовление комбинированных протезов. Клинико-лабораторные этапы изготовления.  
Изготовление полных съемных зубных протезов, фиксируемых на имплантатах. Клинико-лабораторные этапы изготовления.  
Возможности протезирования при недостаточной окклюзионной высоте.  
Особенности протезирования на имплантатах, установленных за пределами зубных рядов.  
Особенности протезирования на имплантатах при изменении соотношения альвеолярных отростков челюстей.  
Контроль функциональной перестройки зубочелюстной системы и окклюзии после фиксации протезов.  
Вопросы гигиены после имплантации. Создание условий для поддержания гигиены.  
Индивидуальный уход за протезами на имплантатах.  
Профессиональная гигиена полости рта пациентов с имплантатами.  
Осложнения во время имплантации: переломы инструмента, пенетрация дна верхнечелюстной пазухи и полости носа. Причины, тактика, профилактика.  
Повреждения стенок нижнечелюстного канала и травма нижнелуночкового нерва. Причины, тактика, профилактика.  
Пенетрация компактного слоя нижнего и боковых отделов нижней челюсти. Причины, тактика, профилактика.  
Отсутствие первичной фиксации имплантата. Причины, тактика, профилактика.  
Переломы стенки альвеолярного отростка. Причины, тактика, профилактика.  
Осложнения  
Методы обследования: анкетирование, определение клинической стабильности.  
Рентгенологическое обследование.  
Динамика обследований. Основные статистические показатели.  
Критерии оценки эффективности имплантации.  
Критический анализ общих статистических показателей эффективности имплантации.  
Клинические стандарты эффективности имплантации.

**Вопросы для коллоквиумов**  
**по дисциплине:**  
**«Имплантология»**

Надкостница. Строение костной ткани: клетки костной ткани, костный матрикс, гистологические типы костной ткани.

Макроструктура кости. Макроструктура челюстей.

Регенерация кости. Репаративная регенерация. Физиологическая регенерация.

Заживление кости первичным и вторичным натяжением.

Гормональная регуляция жизнедеятельности кости.

Реакция костной ткани на функциональную нагрузку. Увеличение и снижение функциональной нагрузки.

Атрофия челюстей. Остеопороз.

Архитектоника челюстных костей.

Биоматериалы. Биосовместимые материалы: биоактивные материалы. Биоинертные материалы. Биотолерантные материалы.

Требования, предъявляемые к материалам для внутрикостных имплантатов.

Физико-химические и биологические свойства имплантационных материалов.

Биохимические и термодинамические свойства имплантационных материалов.

Механические и биомеханические свойства имплантационных материалов.

Конструкция неразборных и разборных имплантатов.

Основные технологические способы изготовления имплантатов.

Обработка поверхности имплантатов и очистка поверхности.

Размеры имплантатов. Инструменты для препарирования костного ложа. Инструменты для установки имплантатов и их компонентов.

Механизм остеогенеза при имплантации. Контактный остеогенез.

Дистантный остеогенез.

Соединительнотканная интеграция.

Функциональный анкилоз.

Показания. Противопоказания: остеопатии. Заболевания, нарушающие остеогенез.

Заболевания центральной нервной системы.

Заболевания, лечение которых может вызвать нарушения метаболизма костной ткани.

Заболевания, снижающие сопротивляемость организма инфекциям.

Патологические состояния челюстно-лицевой области и полости рта.

Абсолютные, относительные противопоказания и факторы риска при имплантации.

Обследование и определение анатомо-топографических условий для имплантации.

Ключевые факторы для планирования имплантации: вид адентии, способ протезирования, объем кости, тип архитектоники кости.

Разработка плана лечения.

Одиночные дефекты зубных рядов. Планирование лечения.

Включенные дефекты зубных рядов. Планирование лечения.

Концевые дефекты зубных рядов. Планирование лечения.

Полная адентия. Планирование лечения.

Имплантация при неблагоприятных анатомо-топографических условиях. Планирование лечения.

Условия для проведения имплантации. Оборудование, инструменты и расходные материалы.

Подготовка пациента к операции имплантации.

Общие принципы имплантации.

Двухэтапная методика имплантации.

Одноэтапная методика имплантации.

Установка имплантатов непосредственно в лунку удаленных зубов.

Имплантация в области дефектов костной ткани альвеолярных отростков челюстей.  
Имплантация при значительной атрофии нижней челюсти.  
Имплантация при значительной атрофии верхней челюсти.  
Операции на окружающих мягких тканях.  
Тактика ведения больных в послеоперационном периоде.  
Основные виды протезирования на имплантатах.  
Оптимизация величины силы, воздействующей на имплантаты. Расчетные схемы.  
Оптимизация вектора сил, воздействующей на имплантаты. Расчетные силы.  
Установка и препарирование ортопедических компонентов имплантатов.  
Изготовление несъемных зубных протезов. Клинико-лабораторные этапы изготовления.  
Изготовление условно-съемных зубных протезов. Клинико-лабораторные этапы изготовления.  
Изготовление комбинированных протезов. Клинико-лабораторные этапы изготовления.  
Изготовление полных съемных зубных протезов, фиксируемых на имплантатах. Клинико-лабораторные этапы изготовления.  
Возможности протезирования при недостаточной окклюзионной высоте.  
Особенности протезирования на имплантатах, установленных за пределами зубных рядов.  
Особенности протезирования на имплантатах при изменении соотношения альвеолярных отростков челюстей.  
Контроль функциональной перестройки зубочелюстной системы и окклюзии после фиксации протезов.  
Вопросы гигиены после имплантации. Создание условий для поддержания гигиены.  
Индивидуальный уход за протезами на имплантатах.  
Профессиональная гигиена полости рта пациентов с имплантатами.  
Осложнения во время имплантации: переломы инструмента, пенетрация дна верхнечелюстной пазухи и полости носа. Причины, тактика, профилактика.  
Повреждения стенок нижнечелюстного канала и травма нижнелуночкового нерва. Причины, тактика, профилактика.  
Пенетрация компактного слоя нижнего и боковых отделов нижней челюсти. Причины, тактика, профилактика.  
Отсутствие первичной фиксации имплантата. Причины, тактика, профилактика.  
Переломы стенки альвеолярного отростка. Причины, тактика, профилактика.  
Осложнения  
Методы обследования: анкетирование, определение клинической стабильности.  
Рентгенологическое обследование.  
Динамика обследований. Основные статистические показатели.  
Критерии оценки эффективности имплантации.  
Критический анализ общих статистических показателей эффективности имплантации.  
Клинические стандарты эффективности имплантации.

**Комплект тестовых вопросов и заданий  
по дисциплине: «Имплантология»**

1. Дентальный имплантат - это

- а) изделие из биологического материала;
- б) изделие из небиологического материала, который вводится в организм для выполнения каких-либо функций в течение длительного времени;
- в) изделие из небиологического материала на короткий срок;
- г) изделие из биологического материала на длительный срок.

2. Основа имплантологии –

- а) биосовместимость имплантационных материалов;
- б) биоинертность имплантационных материалов;
- в) биоактивность имплантационных материалов;
- г) биотолерантность имплантационных материалов;

3. Требования, предъявляемые к имплантационным материалам. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) механическая прочность;
- б) устойчивость к коррозии;
- в) биохимическая инертность;
- г) отсутствие аллергического, мутагенного и канцерогенного эффектов.

4. Биосовместимость - это

- а) способность имплантата активно взаимодействовать с организмом;
- б) способность имплантата не оказывать неблагоприятного воздействия на организм;
- в) способность имплантата изменяться под воздействием окружающей среды;
- г) способность имплантата не подвергаться воздействию окружающей среды.

5. Биосовместимые материалы различают. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) биотолерантные;
- б) биоинертные;
- в) биоактивные;
- г) биоагрессивные;

6. Остеоиндуктивные материалы характеризуются

- а) способностью не обеспечивать адгезию белков и клеток костной ткани на своей поверхности;
- б) способностью обеспечивать адгезию белков и клеток костной ткани на своей поверхности;
- в) способностью стимулировать остеогенез;
- г) способностью не влиять на остеогенез.

7. Остеокондуктивные материалы характеризуются

- а) способностью не обеспечивать адгезию белков и клеток костной ткани на своей поверхности;
- б) способностью обеспечивать адгезию белков и клеток костной ткани на своей поверхности;
- в) способностью стимулировать остеогенез;
- г) способностью не влиять на остеогенез.

8. Биотолерантные имплантационные материалы обладают
- а) биосовместимостью;
  - б) остеокондуктивными свойствами;
  - в) остеоиндуктивными свойствами;
  - г) в результате их внедрения в костной ткани вокруг их образуется фиброзная капсула;
9. К биотолерантным материалам относятся. Выберите несколько вариантов ответов.
- а) титан и его сплавы;
  - б) серебряно-палладиевый сплав;
  - в) КХС (кобальто-хромовые сплавы);
  - г) нерассасывающиеся барьерные мембраны.
10. Биоинертные имплантационные материалы обладают
- а) биосовместимостью;
  - б) остеокондуктивными свойствами;
  - в) остеоиндуктивными свойствами;
  - г) способностью к прочному сращению с костной тканью.
11. К биоинертным материалам относятся. Выберите несколько вариантов ответов.
- а) титан и его сплавы;
  - б) цирконий и его сплавы;
  - в) КХС;
  - г) рассасывающиеся барьерные мембраны.
12. Биоактивные имплантационные материалы характеризуются. Выберите несколько вариантов ответов.
- а) биосовместимостью;
  - б) остеоиндуктивными свойствами;
  - в) остеокондуктивными свойствами;
  - г) вступают в метаболизм с костной тканью и подвергаются частичной или полной деградации.
13. К биоактивным материалам относятся. Выберите несколько вариантов ответов.
- а) титан и его сплавы;
  - б) гидроксиапатит;
  - в) трикальцийфосфат;
  - г) рассасывающиеся барьерные мембраны.
14. Остеоинтеграция — это
- а) опосредственный контакт имплантат с костной тканью (наличие фиброзной капсулы);
  - б) непосредственный контакт имплантат с костной тканью;
  - в) в его основе лежит дистантный остеогенез;
  - г) в его основе лежит контактный остеогенез.
15. Типы дентальных имплантатов. Выберите несколько вариантов ответов.
- а) пластиночные;
  - б) винтовые;
  - в) цилиндрические;
  - г) комбинированные.
16. По строению конструкцию имплантатов различают. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) одноэтапные;
- б) двухэтапные;
- в) разборные;
- г) неразборные.

17. По методике применения имплантации различают. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) одноэтапные;
- б) двухэтапные;
- в) разборные;
- г) неразборные.

18. Виды дентальной имплантации. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) внутрикостная (эндооссальная);
- б) поднадкостничная (субпериостальная);
- в) эндодонтическая;
- г) эндодонто-эндооссальная.

19. Показаниями к дентальной имплантации являются. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) желание пациента и его финансовые возможности;
- б) частичная потеря зубов;
- в) полная потеря зубов;
- г) низкий уровень гигиены полости рта.

20. Показаниями к дентальной имплантации являются. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) концевые и включенные дефекты зубного ряда;
- б) отсутствие одного зуба; в) полное отсутствие зубов;
- г) выраженные аномалии прикуса.

21. Общие противопоказания к дентальной имплантации. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) хронические соматические заболевания в стадии субкомпенсации, приводящие к иммунодефициту (туберкулез, сахарный диабет, гломерулонефрит, токсический зоб и др.);
- б) системные заболевания костной и кроветворной систем;
- в) бруксизм, курение;
- г) психические заболевания, нарушения интеллекта.

22. Местные противопоказания к дентальной имплантации. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) упорно протекающие и не поддающиеся лечению заболевания СОПР (кандидоз, лейкоплакия, хронический рецидивирующий адэтозный стоматит и др.);
- б) недостаточный объем костной ткани для достижения надежной первичной фиксации имплантата в связи с выраженной атрофией альвеолярной части челюсти в области верхнечелюстной пазухи, полости носа, нижнечелюстного канала;
- в) патологическая стираемость твердых тканей зубов со снижением высоты прикуса;
- г) множественный кариес.

23. Местные противопоказания к дентальной имплантации. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) заболевания ВНЧС;

- б) деформации челюстей, в т.ч. зубоальвеолярное удлинение с уменьшением межальвеолярного расстояния менее 5 мм;
- в) деформации челюстей, в т.ч. зубоальвеолярное удлинение с уменьшением межальвеолярного расстояния более 5 мм;
- г) наличие кист и ретенированных зубов в зоне предполагаемой имплантации.

24. Выявление общих противопоказаний проводится на основании. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) осмотра;
- б) пальпации;
- в) перкуссии;
- г) сбора анамнеза.

25. Выявление местных противопоказаний проводится на основании. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) осмотра;
- б) сбора анамнеза;
- в) рентгенологических данных;
- г) пальпации.

26. Методы, используемые для обследования пациента на предмет возможной имплантации. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) ортопантомография;
- б) прицельная Р-графия;
- в) электроодонтодиагностика;
- г) компьютерная томография.

27. Основные задачи планирования дентальной имплантации. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) определение рационального способа протезирования;
- б) оптимальное количество имплантатов;
- в) определение типов имплантатов;
- г) определение методики имплантации (одноэтапная или двухэтапная).

28. С использованием имплантатов изготавливаются следующие протезы. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) съемные пластиночные протезы;
- б) условно-съемные протезы;
- в) балочные супраконструкции для съемных зубных протезов;
- г) несъемные мостовидные протезы.

29. Выбор типа имплантатов производится на основе. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) прикуса;
- б) объема и архитектоники костной ткани;
- в) формы адентии;
- г) конструкции протеза.

30. При выборе имплантационной системы следует руководствоваться следующим. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) имплантационная система должна быть лицензирована;
- б) учитывать платежеспособность пациента;

- в) предпочтение отдавать более универсальной системе имплантатов, которая включает имплантаты различных типов;
- г) обеспечивает высокий уровень сервисных услуг (быстрая доставка нужных имплантатов и приспособлений для проведения ортопедического этапа лечения).

31. Имплантат должен быть окружен со всех сторон костной тканью толщиной

- а) не менее 0,5 мм;
- б) не менее 1,0 мм;
- в) более 1,0 мм.

32. Одноэтапные винтовые имплантаты диаметром 3 мм можно использовать при толщине альвеолярного отростка

- а) 4 мм;
- б) 4,5 мм;
- в) 5 мм;
- г) более 5 мм.

33. Расчет количества имплантатов производится в зависимости от. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) вида адентии;
- б) наличия анатомических образований (полости носа, верхнечелюстной пазухи, нижнечелюстного канала, ментального отверстия);
- в) протяженности дефекта;
- г) состояние зубов-антагонистов.

34. При наличии промежуточного дефекта зубного ряда на нижней челюсти слева (отсутствие 34-37) возможна установка

- а) мостовидного несъемного протеза;
- б) пластиночного имплантата;
- в) 1 двухэтапного винтового имплантата;
- г) 3-4 двухэтапных винтовых имплантатов.

35. Расстояние между имплантатами и имплантатами и соседними зубами должно быть

- а) менее 2 мм;
- б) 2 мм;
- в) 3-4 мм;
- г) не менее 3 мм.

36. Архитектоника костной ткани при I классе (Zarb и Lekholm) составляет (соотношение компактного слоя к губчатому)

- а) 2:1;
- б) 1:1;
- в) 1:3;
- г) 1:4.

37. Архитектоника костной ткани при II классе (Zarb и Lekholm) составляет (соотношение компактного слоя к губчатому)

- а) 2:1;
- б) 1:1;

- в) 1:3;
- г) 1:4.

38. Архитектоника костной ткани при III классе (Zarb и Lekholm) составляет (соотношение компактного слоя к губчатому)

- а) 2:1;
- б) 1:1;
- в) 1:3;
- г) 1:4.

39. Архитектоника костной ткани при IV классе (Zarb и Lekholm) составляет (соотношение компактного слоя к губчатому)

- а) 2:1;
- б) 1:1; в
- в) 1:3;
- г) 1:4.

40. Какие типы имплантатов целесообразно применять при III и IV класса архитектоники костной ткани. Выберите несколько вариантов ответов.

- а) пластиночные;
- б) одноэтапные винтовые;
- в) двухэтапные винтовые и цилиндрические;
- г) комбинированные.

41. Вставьте пропущенное слово. Формирователь десны устанавливается сроком на \_\_\_\_\_ дней

42. Вставьте пропущенное слово. Трансфер чек - приспособление для отображения положения \_\_\_\_\_ единицы, расположенной во рту пациента и на макете.)

43. Вставьте пропущенное слово. Периимпланит - это воспаление тканей вокруг имплантата, приводящее к \_\_\_\_\_ убыли опорной костной ткани.

44. Вставьте пропущенное слово. Имплантат со всех сторон должна окружать кость толщиной не более \_\_\_\_\_

45. Вставьте пропущенные слова. Манипуляция, при которой проводится поднятие дна верхнечелюстной(гаймаровой пазухи) и восполнение недостающего объема костной ткани называется - \_\_\_\_\_.

46. Вставьте пропущенное слово. При полном отсутствии зубов на верхней челюсти для изготовления \_\_\_\_\_ конструкции необходима постановка 8-10 имплантатов.

47. Вставьте пропущенное слово. Идиопатическое заболевание с прогрессирующим поражением тканей пародонта является \_\_\_\_\_ местным противопоказанием для имплантации.

48. Вставьте пропущенное слово. На первом этапе в зоне контакта имплантата с костью развивается процессы \_\_\_\_\_ костного вещества, и одновременно образуется молодая рыхлая соединительная ткань.

49. Вставьте пропущенное слово. \_\_\_\_\_ - осложнение при значительной атрофии альвеолярного отростка в/ч, связанное с проникновением бора за границы слоев челюсти, которое сопровождается повреждением стенки челюстного канала.

50. Вставьте пропущенное слово. \_\_\_\_\_ кости - это характеристика организации и количественного соотношения структурных элементов губчатого и компактного слоев.

51. Вставьте пропущенное слово. Процесс регенерации костной ткани непосредственно на поверхности имплантата, имеющий три стадии развития называется - \_\_\_\_\_ остеогенез.
52. Вставьте пропущенное слово. \_\_\_\_\_ материалы, поверхность которых может обеспечить физико-химическую связь с костным матриксом, но при этом практически не включаться в метаболизм костной ткани.
53. Вставьте пропущенное слово. \_\_\_\_\_ - один из подвидов вживления имплантата в костную ткань.
54. Вставьте пропущенное слово. Направленная костная регенерация - это способ восстановления \_\_\_\_\_ костной ткани посредством стимулирования ее роста с помощью специальных методик.
55. Вставьте пропущенное слово. Протез должен передавать нагрузку на имплантат по его \_\_\_\_\_ оси.
56. Вставьте пропущенное слово. При одноэтапной методике имплантации на временных коронках с опорой на имплантаты создают \_\_\_\_\_ окклюзию.
57. Вставьте пропущенное слово. Для изготовления несъемной ортопедической конструкции с винтовой фиксацией применяется \_\_\_\_\_ абатмент.
58. Вставьте пропущенное слово. Ортопедическая балочная конструкция используется при протезировании \_\_\_\_\_ дефектов.
59. Вставьте пропущенное слово. Свободный десневой трансплантат - участок мягких тканей, который включает в себя \_\_\_\_\_ и соединительнотканый слой.
60. Вставьте пропущенное слово. \_\_\_\_\_ - это стимуляция недифференцированных клеток к трансформации в остеобласты.

#### Реализуемые компетенции:

Компетенции	ОПК-6	ОПК-12
Вопросы	1; 4;6; 7; 11; 12; 14; 15; 16; 18; 19; 23;25; 26; 29; 33; 36; 38; 39; 40; 42; 45; 46; 48; 51; 52; 54; 55; 57; 59.	2; 3; 5; 8; 9; 10;13; 17; 20; 21; 22; 24; 27; 28; 30; 31; 32; 34; 35; 37; 41; 43; 44; 47; 49; 50; 53; 56; 58; 60.

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции**

**5.1 Критерии оценивания качества выполнения лабораторного практикума** – не предусмотрено.

### **5.2 Критерии оценивания качества устного ответа**

Оценка **«отлично»** выставляется за глубокое знание предусмотренного программой материала, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** – за твердое знание основного (программного) материала, за грамотные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** – за общее знание только основного материала, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, с нарушением последовательности изложения материала.

Оценка **«неудовлетворительно»** – за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в материале, за незнание основных понятий дисциплины.

### **5.3 Критерии оценивания тестирования**

При тестировании все верные ответы берутся за 100%.

91%-100% отлично

76%-90% хорошо

60%-75% удовлетворительно

менее 60% неудовлетворительно

### **5.5 Критерии оценивания результатов освоения дисциплины на зачете**

Отметка **«зачтено»** выставляется за глубокое знание предусмотренного программой материала, содержащегося в основных и дополнительных рекомендованных литературных источниках, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы, за умение анализировать изучаемые явления в их взаимосвязи и диалектическом развитии, применять теоретические положения при решении практических задач.

Отметка **«не зачтено»** – за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в расчетах, за незнание основных понятий дисциплины.

### **5.6 Критерии оценивания коллоквиума**

- **«отлично»** выставляется студенту, если в ответе имеет место а) полное соответствие заявленной тематике; б) четкое выделение существенных признаков изученного; в) правильное выявление причинно-следственных связей и формулировка выводов и обобщений; г) логичность построения исследования (отражены цели и задачи, описана проблема, обоснованы методы и средства анализа); д) свободное оперирование фактами и сведениями; е) допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправленные студентом; ж) высказаны интересные и оригинальные идеи;

- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если в ответе присутствуют все перечисленные параметры, но отмечаются отдельные несущественные ошибки, исправленные студентом после указания на них преподавателем; б) допускаются некоторые неточности в формулировках, выводах и обобщениях; отсутствие оригинальности в выступлении;

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если есть а) затруднения при ответах на вопросы и при выполнении основных блоков работы; б) допущены существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя; в) изложение полученных знаний неполное и не всегда логичное;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если а) изложение материала бессистемное с выделением случайных признаков явления; б) студент не умеет производить простейшие операции анализа и синтеза, делать обобщения и выводы; в) не знает и не понимает изученный материал; г) совершает существенные ошибки, которые не в состоянии исправить даже с помощью преподавателя

### **5.7 Критерии оценивания решения ситуационных задач**

Оценка **«отлично»** ставится, если ответ на вопросы задачи дан правильно; объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса). Ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

Оценка **«хорошо»** ставится, если ответ на вопросы задачи дан правильно, объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании); Ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если ответы на вопросы задачи даны правильно; объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, в том числе лекционным материалом. Ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано частичное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования. Ответы на дополнительные вопросы не даны.

Аннотация дисциплины

Дисциплина (Модуль)	«Имплантология»	
Реализуемые компетенции	ОПК-6	ОПК-12
Индикаторы достижения компетенций	<p>ОПК-6.1. Разрабатывает план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями;</p> <p>ОПК-6.2. Оказывает медицинскую помощь в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ОПК-6.3. Подбирает и назначает лекарственные препараты, медицинские изделия с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>ОПК 12.1 Использует знания о порядках организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; методы медицинской реабилитации пациента, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению с учетом диагноза в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями; медицинские показания для 17 направления пациентов со стоматологическими заболеваниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторнокурортного лечения; порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях; порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>ОПК 12.2 Разрабатывает план мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ОПК 12.3 Составляет план мероприятий медицинской реабилитации пациента со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком</p>	

	организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направления пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам-специалистам; оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями.
Трудоемкость, з.е.	72/2
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	зачет в 9 семестре