

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО АСТРАХАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректор по учебно-воспитательной
работе ФГБОУ ВО Астраханского ГМУ
Минздрава России, д.м.н., профессор
Е.А.Попов

« 4 » ноября 20 19 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИМПЛАНТОЛОГИЯ И РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ ПОЛОСТИ РТА»

Направление подготовки (специальность) 31.05.03 «СТОМАТОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования - СПЕЦИАЛИТЕТ

Форма обучения ОЧНАЯ

Срок освоения ООП 5 лет
(нормативный срок обучения)

Кафедра стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсом ПДО

Основные параметры дисциплины:

Курс V

Семестр IX, X

Число зачетных единиц - 3

Всего часов по учебному плану - 108

Всего часов аудиторных занятий - 72

Лекции, час. - 16

Лабораторные работы, час. _____

Практические занятия, час. - 56

Самостоятельная работа, час. - 36

Форма итогового контроля по дисциплине – зачёт.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта» в основу положены:

1) ФГОС по направлению подготовки (специальности) 31.05.03 «Стоматология» утвержденный Министерством образования и науки РФ «09» февраля 2016 г.

2) Учебный план по специальности 31.05.03 «Стоматология», утвержденный Ученым Советом ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России «29» мая 2019 г., Протокол №9.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Челюстно-лицевая и гнатическая хирургия» одобрена на заседании кафедры стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсом ПДО, от «28» августа 2019 г., Протокол №1.

Заведующий кафедрой



(Брашкин А.П.)

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Челюстно-лицевая и гнатическая хирургия» одобрена Ученым Советом стоматологического факультета от «29» августа 2019 г. Протокол №2.

Председатель
Ученого Совета факультета,
д.м.н., доцент



Аксёнов И.А.)

Разработчики:

Зав.кафедрой стоматологии
и челюстно-лицевой хирургии
с курсом ПО, к.м.н., доцент



А.П. Брашкин

Рецензенты:

Зав.кафедрой ортопедической
стоматологии, к.м.н., доцент



К.А. Саркисов

Заведующий кафедрой хирургических болезней
стоматологического факультета
ФГБОУ ВО «Астраханский ГМУ»
Минздрава России, д.м.н., профессор



Г.Д.Одишелашвили

1. Цель и задачи освоения модуля

Цель освоения учебного модуля «Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта» - освещение теоретических и практических аспектов стоматологической (дентальной) имплантологии, возможностей реконструктивной хирургии полости рта, аугментации костной ткани.

При этом **задачами** модуля 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;
- изучение методик проведения аугментации костной ткани, технологии направленной тканевой регенерации, синуслифтинга;
- изучение инструментария, оборудования, материалов, применяемых в дентальной имплантологии и реконструктивной хирургии полости рта.

2. Место учебного модуля в структуре ООП академии

2.1. Учебный модуль «Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта» дисциплины «Стоматология» относится к базовой части вузовском компонента цикла профессиональных дисциплин

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

«Пропедевтика»

Знания:

1. Основные принципы организации стоматологической помощи.
2. Оснащение стоматологического кабинета и основные правила техники безопасности.
3. Основные стоматологические инструменты и приспособления и правила их дезинфекции и стерилизации. Обязанности медсестры и санитарки.
4. Анатомо-физиологические особенности строения зубочелюстной системы.
5. Биомеханику жевательного аппарата.
6. Основные и дополнительные методы обследования, их значение в диагностическом процессе.
7. Схему обследования стоматологического больного, этапы диагностического процесса. Правила заполнения истории болезни.
8. Понятие об основных стоматологических заболеваниях (кариес, пульпит, периодонтит, гингивит, пародонтит, пародонтоз).
9. Отдельные лекарственные препараты, применяемые в стоматологии.
10. Этапы операции удаления зубов.

11. Возможные ошибки и осложнения при стоматологических вмешательствах.

Умения:

1. Правильно спланировать работу врача-стоматолога и выявить недостатки в организации стоматологического кабинета.
2. Проводить основные методы обследования стоматологического больного (опрос, осмотр, пальпация, зондирование, перкуссия, термодиагностика зубов).
3. Заполнять историю болезни.
4. Работать со стоматологическим оборудованием и инструментами с соблюдением правил эргономики и техники безопасности.
5. Выполнять этапы операции удаления зубов на фантомах, стоматологических симуляторах.
6. Развивать клиническое интегрированное мышление.

Навыки:

1. Подготовить к работе в стоматологическом кабинете аппаратуру, инструменты.
2. Использовать общие принципы обследования и проводить по основным этапам обследование пациентов на стоматологическом приеме.
3. Фиксировать в истории болезни результаты основных методов обследования стоматологического больного.
4. Предупреждать возникновение ошибок и осложнений при проведении стоматологических манипуляций, оказывать первую помощь при их возникновении.

Модуль «Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии»

Знания:

1. Основные методы и средства местного обезболивания,
2. Методы оказания общего и комбинированного обезболивания как основного средства профилактики неотложных состояний в амбулаторной стоматологической практике.

Умения:

1. Проводить как основные, так и дополнительные методики местного обезболивания на верхней и нижней челюстях.

Навыки:

1. Проведения инфильтрационной анестезии, различных видов проводниковой и стволовой анестезии.

Модуль «Хирургия полости рта»

Знания:

- этиологию, патогенез, клиническую картину различных воспалительных процессов локализованных в полости рта: (периодонтита, периостита, остеомиелита, перикоронорита, абсцессов локализованных в полости рта), требующих хирургического лечения в амбулаторно-поликлинических условиях;
- показания и противопоказания к операции удаления зуба;
- инструменты для удаления различных групп зубов на верхней и нижней челюстях;

- этапы операции удаления зуба;
- развитие возможных местных осложнений на различных этапах операции удаления зуба, их профилактика и методы устранения;
- возникновение возможных осложнений после операции удаления зуба в раннем и позднем послеоперационном периоде, их профилактика и методы лечения;
- методики основных зубосохраняющих операций;
- методики остановки луночкового кровотечения;
- показания для госпитализации пациентов в стационарное отделение челюстно-лицевой хирургии;
- методы обследования пациентов с воспалительными заболеваниями зубов, челюстей, дифференциальную диагностику этих заболеваний;

Умения:

- проводить диагностику острых и хронических одонтогенных воспалительных заболеваний: периодонтита; периостита; остеомиелита; перикоронита; абсцессов локализованных в полости рта;
- проводить основные методы обследования пациентов с воспалительными заболеваниями, локализованными в полости рта с заполнением медицинской карты стоматологического больного;
- назначать и оценивать результаты дополнительных методов обследования при воспалительных процессах локализованных в полости рта

Навыки:

- провести диагностику одонтогенных воспалительных заболеваний: периодонтита, периостита, остеомиелита, перикоронита, с учетом МКБ-10 на основе клинических и дополнительных методов исследования;
- выполнить операцию простого удаления зуба;
- провести пальпацию поднижнечелюстных, подподбородочных, околоушных, лицевых, поверхностных шейных лимфатических узлов;
- выполнить операцию по устранению острого края лунки в области одного зуба;
- оказать неотложную помощь при обмороке.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства*
1.	ОПК-11	готовностью к применению медицинских изделий, предусмотренных	инструментальное обеспечение	обосновать целесообразность проведения	методикой анализа ОПТГ, КТ челюстей; мануальны	Собеседование по ситуационным задачам,

		порядками оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями	имплантологического лечения	имплантологического лечения;	ми навыками работы с физиодиспенсером, пьезохирургическим аппаратом; общехирургическими навыками;	компьютерное тестирование, контроль практических навыков, работа на фантомах и тренажерах
2.	ПК-5	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания	Методы обследования пациентов Показатели нормы в диагностике патологических состояний в амбулаторной стоматологической практике.	Проводить как основные, так и дополнительные методики обследования пациента;	Современными знаниями и пониманием общих вопросов стоматологической практики.	Собеседование по situационным задачам, компьютерное тестирование, контроль практических навыков
3.	ПК-8	способностью к определению тактики ведения больных с различными стоматологическими заболеваниями	морфологические аспекты остеоинтеграции; - показания и противопоказания для лечения пациентов с использованием стоматологических имплантатов;	формулировать показания и противопоказания к проведению имплантации; - определять последовательность запланированных этапов лечения;	определить показания и противопоказания к лечению с использованием стоматологических имплантатов.	Собеседование по situационным задачам, компьютерное тестирование, контроль практических навыков

			- этапы реабилитации после имплантологического лечения.	- разъяснить пациенту целесообразность проведения реконструктивных операций, направленных на восстановление альвеолярной кости и мягких тканей в области имплантации.		
4.	ПК-9	готовностью к ведению и лечению пациентов со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	хирургические протоколы различных методик имплантации; - показания, виды и методики проведения реконструктивных операций при имплантологическом лечении; - современные костнопластические материалы, используемые в стоматологической имплантологической	установить дентальный имплантат на учебной модели по стандартному протоколу	мануальными навыками для установки имплантата	Собеседование по ситуационным задачам, компьютерное тестирование, контроль практических навыков

			огии.			
--	--	--	-------	--	--	--

**виды оценочных средств, которые могут быть использованы при освоении компетенций: коллоквиум, контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, типовые расчеты, индивидуальные задания, реферат, эссе*

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

п/№	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	ОПК-11, ПК-9	История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии.	История становления стоматологической имплантологии. Нормативно – правовая база. Перспективы и тенденции развития имплантологии как науки. Возможности современной имплантологии. Причины убыли костной ткани в области отсутствующих зубов и их последствия. Проблема выбора – имплантат или мостовидный протез, аргументы за и против. Современное состояние отечественной имплантологии. Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов.
2.	ОПК-11, ПК-5, ПК-8, ПК-9	Показания и противопоказания (ограничения) стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов.	Анатомические предпосылки стоматологической имплантации. Феномен остеointegrации, факторы влияющие на оптимизацию этого процесса. Морфологические особенности заживления костной раны. Морфологические особенности контактной зоны кость – имплантат. Виды дефектов и деформаций альвеолярной части челюстей. Показания и противопоказания к применению дентальных имплантатов.
3.	ПК-5, ПК-8, ПК-9	Диагностика и планирование имплантации, инструментарий, медикаментозное периоперационное сопровождение.	Диагностика и планирование лечения пациентов с использованием дентальных имплантатов. Основные и дополнительные методы обследования необходимые для проведения планирования лечения с помощью стоматологических имплантатов. Виды хирургических шаблонов и методы их изготовления. Хирургический инструментарий применяемый при установки дентальных имплантатов и при реконструктивных вмешательствах на челюстных костях. Медикаментозное сопровождение имплантации и связанных с ней реконструктивных вмешательств.
4.	ОПК-11, ПК-8, ПК-9	Хирургические методики дентальной имплантации.	Виды имплантатов и особенности различных имплантационных систем. Одноэтапный и двухэтапный подходы в использовании

			дентальных имплантатов. Имплантация в сложных клинических случаях. Современные представления об остеопластических материалах и использование их в дентальной имплантологии. Виды реконструктивных вмешательств на челюстных костях и техника их проведения. Синуслифтинг и варианты субантральной имплантации. Винирная пластика и межкортикальная остеотомия. Основные методики направленной тканевой регенерации. Использование мембранной техники и титановых каркасов.
5.	ОПК-11, ПК-8, ПК-9	Ортопедический этап имплантологического лечения.	Протезирование на имплантатах, общие принципы. Особенности протезирования с использованием различных систем имплантатов. Особенности протезирования при одноэтапной и двухэтапной методики имплантации. Конструкции различных видов протезов на дентальных имплантатах.
6.	ПК-8, ПК-9	Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.	Возможные осложнения на этапе установки дентальных имплантатов и способы их устранения. Профилактика и лечение осложнений возникающих в раннем послеоперационном периоде и в отдаленных сроках дентальной имплантации. Обоснование проведения профессиональной гигиены полости рта при имплантации и реконструктивных вмешательствах на челюстных костях.

5. Распределение трудоемкости дисциплины.

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по семестрам:

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	9	10
Аудиторная работа, в том числе		72	36	36
Лекции (Л)		16	8	8
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)		56	28	28
Клинические практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
Самостоятельная работа студента (СРС)		36	18	18
Промежуточная аттестация		10		
зачет/экзамен (указать вид)		зачёт		
ИТОГО	3	108	54	54

5.2. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

п/№	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины модуля	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточного контроля
			Л	ПЗ	СРС	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	IX	История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии. Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов.	2	6	4	12	Устный опрос, собеседование
2.	IX	Показания и противопоказания (ограничения) стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов.	2	8	5	15	Устный опрос, собеседование по ситуационным задачам, тестирование, контроль освоения практических навыков
3.	IX	Диагностика и планирование имплантации, инструментарий, медикаментозное периоперационное сопровождение.	2	10	6	18	Устный опрос, собеседование по ситуационным задачам, тестирование,

							контроль освоения практических навыков
4.	IX, X	Хирургические методики дентальной имплантации.	6	14	10	30	Устный опрос, собеседование по ситуационным задачам, тестирование, контроль освоения практических навыков
5.	X	Ортопедический этап имплантологического лечения.	2	10	6	18	Устный опрос, собеседование по ситуационным задачам, тестирование, контроль освоения практических навыков
6	X	Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.	2	8	5	15	Устный опрос, собеседование по ситуационным задачам, тестирование, контроль освоения практических навыков

5.3. Распределение лекций по семестрам:

п.№	Название тем лекций учебной дисциплины модуля	Семестры	
		IX	X
1	2	3	4
1.	История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии. Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов.	1	
2.	Феномен остеоинтеграции. Предпосылки и факторы влияющие на взаимодействие имплантата с костной тканью.	1	
3.	Показания и противопоказания стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов.	2	
4.	Диагностика и планирование имплантации, инструментарий, медикаментозное периоперационное сопровождение.	2	
5.	Применение биоконпозиционных материалов в стоматологической имплантологии и реконструктивной хирургии полости рта.	2	
6.	Хирургические методики дентальной имплантации.		2
7.	Виды реконструктивных вмешательств на челюстных костях и техника их проведения.		2

8.	Ортопедический этап имплантологического лечения.		1
9.	Конструкции различных видов протезов на дентальных имплантатах.		1
10.	Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.		2
	Итого	8	8

5.5. Распределение тем практических занятий по семестрам:

п.№	Названиетемпрактическихзанятийбазовойчастидисциплиныпо ФГОСиформыконтроля	Объем по семестрам	
		IX	X
1	2	3	4
1.	История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии.	1	
2.	Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов.	1	
3.	Анатомические предпосылки стоматологической имплантации.	2	
4.	Феномен остеоинтеграции, факторы влияющие на оптимизацию этого процесса.	2	
5.	Показания и противопоказания к применению дентальных имплантатов.	8	
6.	Диагностика и планирование лечения пациентов с использованием дентальных имплантатов.	5	
7.	Хирургический инструментарий и медикаментозное сопровождение дентальной имплантации.	5	
8.	Особенности различных имплантационных систем.	2	
9.	Одноэтапный и двухэтапный подходы в использовании дентальных имплантатов.	1	
10.	Имплантация в сложных клинических случаях.	2	
11.	Современные представления об остеопластических материалах. Применение их в дентальной имплантологии и при реконструктивных вмешательствах в полости рта, зубосохраняющих операциях.		2
12.	Виды реконструктивных вмешательств на челюстных костях и техника их проведения.		2
13.	Синуслифтинг и варианты субантральной имплантации.		1
14.	Винирная пластика и межкортикальная остеотомия.		1
15.	Основные методики направленной тканевой регенерации с использованием мембранной техники и титановых каркасов		1
16.	Возможные осложнения на этапе установки дентальных имплантатов. Способы их устранения.		2

17.	Протезирование на имплантатах. Общие принципы.		4
18.	Особенности протезирования с использованием различных систем имплантатов.		2
19.	Особенности протезирования при одноэтапной методике имплантации.		2
20.	Особенности протезирования при двухэтапной методике имплантации.		2
21.	Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.		4
22.	Профессиональная гигиена полости рта при использовании дентальных имплантатов.		4
	ИТОГО	28	28

5.8. Распределение самостоятельной работы студента (СРС) по видам и семестрам:

Самостоятельная работа всего	Семестры	
	IX	X
<i>В том числе:</i>	18	18
Оформление истории болезни, амбулаторной карты	8	10
Реферат	10	8

6. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

6.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации*, виды оценочных средств:

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебного модуля	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	К-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	IX	Входной, текущий	История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии.	тестирование	20	3-5
2.	IX	Входной, текущий, промежуточный	Показания и противопоказания (ограничения) стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов.	тестирование	25	3-5
3.	IX	Входной, текущий, промежуточный	Диагностика и планирование имплантации, инструментарий, медикаментозное периоперационное	тестирование	25	3-5

			сопровождение.			
4.	IX, X	Входной, текущий, промежуточный	Хирургические методики дентальной имплантации.	тестирование	25	3-5
5.	X	Входной, текущий, промежуточный	Ортопедический этап имплантологического лечения.	тестирование	25	3-5
6.	X	Входной, текущий, промежуточный	Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.	тестирование	25	3-5

6.2. Примеры оценочных средств:

Вопросы для устного контроля:

1. **История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии. Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов.**
 - а) Исторические данные и предпосылки развития дентальной имплантологии.
 - б) История открытия феномена остеоинтеграции.
 - в) Нормативно-правовые аспекты стоматологической имплантации.
 - г) Современное состояние отечественной имплантологии.
2. **Показания и противопоказания (ограничения) стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов.**
 - а) Суть феномена остеоинтеграции.
 - б) Анатомические особенности строения челюстных костей.
 - в) Виды дефектов и деформаций альвеолярной части челюстей.
 - г) Общие и местные противопоказания для дентальной имплантации.
3. **Диагностика и планирование имплантации, инструментарий, медикаментозное периоперационное сопровождение.**
 - а) Основные и дополнительные методы обследования пациентов при лечении с использованием стоматологических имплантатов.
 - б) Планирование имплантологического лечения.
 - в) Этапы и принципы изготовления хирургических шаблонов.
 - г) Хирургические инструменты используемые при дентальной имплантации.
 - д) Фармакологическое обеспечение имплантации и реконструктивных операций полости рта.
4. **Хирургические методики дентальной имплантации.**
 - а) Виды имплантатов и особенности различных имплантационных систем.
 - б) Остеопластические материалы и их применение в реконструкции челюстей.
 - в) Возможности различных реконструктивных вмешательств направленных на увеличение объема костной ткани.
 - г) Синуслифтинг. Принципы подхода и этапы операции.
 - д) Винирная пластика и межкортикальная остеотомия. Суть данных операций и техника проведения.
 - е) «Сандвич» - пластика и методики направленной тканевой регенерации. Возможности данных методик и протокол проведения.
5. **Ортопедический этап имплантологического лечения.**
 - а) Особенности и общие принципы протезирования на имплантатах.

- б) Возможности протезирования на имплантатах с использованием различных имплантационных систем.
- в) Основные принципы реабилитации пациентов с частичным и полным отсутствием зубов.
- г) Конструкции различных видов протезов на дентальных имплантатах.
- 6. Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.**
 - а) Классификация осложнений дентальной имплантации.
 - б) Интраоперационные осложнения стоматологической имплантации.
 - в) Первичные осложнения имплантологического лечения.
 - г) Вторичные осложнения имплантологического лечения.
 - д) Последовательность этапов имплантологического лечения.
 - е) Особенности профессиональной гигиены при использовании дентальных имплантатов и проведении реконструктивных операций полости рта.

Тестовые задания:

1. Остеоинтеграция – это
 1. Прямая структурная и функциональная связь между высокодифференцированной живой костью и поверхностью опорного имплантата, выявляемая на уровне световой микроскопии. +
 2. Реакция организма на внедрение инородного тела, состоит в формировании фиброзной капсулы вокруг него.
 3. Процесс образования соединительной ткани на поверхности имплантата.
 4. Реакция кости на инородное тело, которое инкапсулируется посредством костного рубца.
 5. Снижение общего объема костной ткани.
2. К биоинертным материалам относятся:
 1. Нержавеющая сталь.
 2. Хромокобальтовые сплавы.
 3. Титан, цирконий. +
 4. Гидроксипатит.
 5. Серебряно-палладиевые сплавы.
3. К биотолерантным материалам относятся:
 1. Нержавеющая сталь. +
 2. Титан и его сплавы.
 3. Цирконий.
 4. Тантал.
 5. Трикальцийфосфат.
4. К местному противопоказанию для проведения дентальной имплантации относится:
 1. Локализованный пародонтит.
 2. Множественный кариес.
 3. Патологическая стираемость твердых тканей зубов со снижением высоты прикуса. +
 4. Отсутствие одного зуба.
 5. Полная адентия.
5. Контактный остеогенез – это
 1. Процесс регенерации костной ткани вокруг имплантата.
 2. Процесс регенерации костной ткани непосредственно на поверхности имплантата. +

3. Восстановление участков кости после травмы.
 4. Неадекватная минерализация органического костного матрикса при сохраняющейся в норме скелетной массе.
 5. Снижение функциональной нагрузки на костную ткань.
6. Препарирование ложа под винтовые или цилиндрические имплантаты следует производить специально предназначенными для этого сверлами со следующей скоростью вращения, об/мин:
1. 200-300.
 2. 500-800.
 3. 1000-1500. +
 4. 3000-5000.
 5. 30000- 35000.
7. Чем определяется усилие затягивание винта, фиксирующего супраструктуру к имплантату?
1. Тактильными ощущениями врача.
 2. Степенью подвижности супраструктуры.
 3. Инструкциями по применению элементов системы имплантатов. +
 4. Показаниями динамометрического ключа.
 5. Приблизительно 30-40 дин/см.
8. О чем свидетельствует эффект «проваливания» при формировании ложа имплантата на верхней челюсти?
1. О перфорации верхнечелюстной пазухи.
 2. О перфорации полости носа.
 3. О перфорации поднутрения стенки альвеолярного отростка.
 4. О выходе инструмента за пределы костной ткани. +
 5. О переломе бора.
9. Что может привести к парестезии нижней губы после имплантации на нижней челюсти?
1. Травма нижнего луночкового нерва при формировании ложа для имплантата.
 2. Сдавление нервного ствола установленным имплантатом.
 3. Инъекционной травмой нервного ствола.
 4. Травмой подбородочного нерва крючком при работе ассистента.
 5. Все перечисленные факторы. +
10. Аллогенный материал это –
1. Специально обработанная трупная кость. +
 2. Остеопластический материал синтетического происхождения.
 3. Материал животного происхождения.
 4. Субстрат для изготовления имплантатов.
 5. Тонкая прослойка соединительной ткани на границе имплантата и костного ложа.
11. Ксеногенный материал это -
1. Специально обработанная трупная кость.
 2. Остеопластический материал синтетического происхождения.
 3. Материал животного происхождения. +
 4. Субстрат для изготовления имплантатов.
 5. Тонкая прослойка соединительной ткани на границе имплантата и костного ложа.

12. Аллопластический материал это -:

1. Специально обработанная трупная кость.
2. Остеопластический материал синтетического происхождения. +
3. Материал животного происхождения.
4. Субстрат для изготовления имплантатов.
5. Тонкая прослойка соединительной ткани на границе имплантата и костного ложа.

13. Основоположником и разработчиком имплантатов пластиночной конструкции считается:

1. Карл Миш.
2. Чарльз Бабуш.
3. Марсель Миргазизов.
4. Пер-Ингвар Бранемарк.
5. Леонард Линков. +

14. Направленная тканевая регенерация - это:

1. Создание оптимальных условий для роста и созревания (развития) органотипичной костной ткани в области костных дефектов с применением мембранной техники. +
2. Комбинирование остеоиндуктивных и остеоиндуктивных материалов с целью оптимизации репаративных процессов в области костных дефектов.
3. Использование титановой сетки для избирательного прорастания костной ткани в полость дефекта.
4. Изоляция дефекта от окружающих его структур бедной тромбоцитарной плазмой.
5. Применение свободного соединительнотканного трансплантата в комбинации с костной стружкой.

15. Допустимой скоростью резорбции костной ткани вокруг винтового имплантата в каждый последующий год после первого года функционирования является

1. 3 мм.
2. 1 мм.
3. 0,2 мм. +
4. 0,5 мм.
5. 0,05 мм.

16. Минимальным расстоянием до стенки нижнечелюстного канала при постановке дентальных имплантатов в боковых отделах нижней челюсти является:

1. 2 мм. +
2. 4 мм.
3. 0,5 мм.
4. 1 мм.
5. 3 мм.

17. Что такое абатмент?

1. Супраструктура. +
2. Переходный модуль.
3. Аналог имплантата.
4. Фиксирующий винт.

5. Слепочный колпачок.

18. Для изготовления зубного протеза на имплантатах практикуется снятие оттисков:

1. 2-х этапной техникой базисным и коррегирующим слоем.
2. Гипсом с индивидуальной жесткой ложкой.
3. Альгинатной слепочной массой стандартной жесткой ложкой.
4. Индивидуальной жесткой ложкой силиконовой массой открытым или закрытым способом. +
5. Стандартной жесткой ложкой силиконовой массой закрытым способом.

19. Согласно определению Европейской федерации пародонтологов, периимплантит – это

1. Прогрессирующая резорбция окружающей имплантат костной ткани, вызванная и сопровождающаяся воспалительным процессом в мягких тканях окружающих имплантат. +
2. Воспалительный процесс в мягких тканях окружающих имплантат.
3. Очаговый остеомиелит, развивающийся в окружающей имплантат костной ткани.
4. Образование грануляционной ткани между костью и поверхностью имплантата.
5. Потеря остеоинтеграции и отторжение имплантата.

20. Выбор варианта проведения синус-лифтинга проводится на основании:

1. Количества отсутствующих зубов.
2. Вида имплантатов.
3. Имеющегося уровня костной ткани. +
4. Желания врача и пациента.

Ситуационные задачи:

№ 1.

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

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

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

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

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

Прикус – не фиксирован.

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

Вопросы и задания:

Поставьте диагноз.

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

Ответы:

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

№ 2.

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

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

При обследовании пациентки выявлено:

Состояние удовлетворительное, сознание ясное, ориентирована во времени и пространстве, поведение адекватно ситуации. Конфигурация лица не изменена.

Кожа лица и шеи нормального цвета без повреждений. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются. Открывание рта в пределах нормы. Слизистая оболочка полости рта и преддверия нормального увлажнения, бледно-розового цвета.

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

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

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

Ответы:

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

3. Дополнительное обследование в виде рентгеновской компьютерной томографии потребуется при выборе второго варианта лечения.

№ 3

Пациент 55 лет обратился в клинику с жалобами на подвижность коронки на имплантате. Имплантологическое лечение проводилось 2 года назад в другом лечебном учреждении, прекратившем свое существование. Пациенту в области отсутствующего зуба 4.6. был установлен имплантат фирмы Нобель, а в последующем изготовлена коронка на имплантате. Подвижность коронки появилась за полгода до обращения и постепенно нарастала.

Из сопутствующих заболеваний пациент отмечает наличие гипертонической болезни, мочекаменной болезни.

При обследовании отмечено:

Состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Конфигурация лица не изменена. Открывание рта в норме. Кожные покровы в цвете не изменены. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются. Слизистая оболочка полости рта без патологии. Прикус прямой. Отсутствуют все третьи моляры и зуб 4.6, в области которого имеется имплантат с коронкой, последняя подвижна относительно имплантата как в вестибуло-оральном направлении, так и в мезио-дистальном. Шейка имплантата выстоит над уровнем десны, покрыта налетом.

Вопросы и задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Проведите дополнительные методы обследования.
3. Какие причины могут приводить к подвижности коронки вместе с супраструктурой на имплантате?
4. Какие действия необходимо предпринять для реабилитации пациента?

Ответы:

1. Диагноз: несостоятельность импланто-ортопедической конструкции в области отсутствующего 4.6
2. Дополнительно необходимо провести рентгенологическое обследование (внутриротовую или ортопантомографию) для уточнения состояния костной ткани в области имплантата и возможного разрушения имплантата.
3. Причиной развития данного осложнения может являться неправильное усилие при закручивании винта, фиксирующего супраструктуру, что привело к его выкручиванию и ослаблению фиксации супраструктуры и возможному разрушению узла сопряжения имплантата и супраструктуры, деформации винта. Также к разрушению конструкции может приводить перегрузка при жевании вследствие некорректной выверки окклюзионных взаимоотношений зубных рядов.
4. Для реабилитации пациента необходимо уточнить состояние конструкции, для чего необходимо снять коронку с супраструктуры с помощью ультразвука или путем распиливания, с последующим анализом состояния имплантата и супраструктуры. При их целостности проводится замена винта с правильным усилием затягивания и фиксацией коронки после коррекции окклюзии, если она была снята без разрушения. При разрушении коронки она изготавливается заново с учетом конкретной ситуации. При разрушении имплантата он удаляется с последующим повторным имплантологическим лечением. Хирургическое и ортопедическое лечение должно проводиться после пародонтологической санации полости рта и области имплантации.

Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств для проведения Государственной итоговой аттестации.

Ситуационная задача.

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

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

При обследовании пациентки выявлено:

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

Прикус ортогнатический. На верхней челюсти располагается частичный съемный пластиночный протез, замещающий отсутствующие 12, 11, 21 зубы. Протез при нагрузке не стабилен, искусственные зубы сильно отличаются от нативных по цвету.

Альвеолярный отросток верхней челюсти в области отсутствующих зубов истончен из-за недостатка костной ткани с вестибулярной стороны. Десна в указанной зоне не изменена. Зубы верхней челюсти, соседствующие с дефектом стабильны, в цвете и подвижности не изменены. При снятии протеза отмечается сильное западение верхней губы.

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

Вопросы и задания.

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

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

7.1. Перечень основной литературы*:

1. Хирургическая стоматология : учебник / В. А. Афанасьев [и др.] ; под общ. ред. В. А. Афанасьева. - 3-е изд., перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 399 с. - ISBN 978-5-9704-4873-1 – 50 экз.
2. Челюстно-лицевая хирургия : учебник / И. М. Байриков [и др.] ; под ред. А. Ю. Дробышева, О. О. Янушевича. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 876 с. - ISBN 978-5-9704-4081-0 – 50 экз.
3. Хирургическая стоматология : учебник / В. В. Афанасьев [и др.] ; ред. В. В. Афанасьев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 880 с. – 31 экз. Козлов В. А. Оперативная челюстно-лицевая хирургия и стоматология : учеб. пособие / под ред. В. А. Козлова, И. И. Кагана. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 544 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430453.html> (дата обращения 20.02.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
4. Базилян Э. А. Местное обезболивание в стоматологии : учеб. пособие / Э. А. Базилян [и др.] ; под ред. Э. А. Базиляна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 144 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента».

- URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436035.html> (дата обращения 20.02.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
5. Афанасьев В. В. Хирургическая стоматология : учебник / В. В. Афанасьев [и др.] ; под общ. ред. В. В. Афанасьева. — 3-е изд., перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 400 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437049.html> (дата обращения 19.02.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

7.2 Перечень дополнительной литературы*:

п.№	Наименование	Авторы	Год место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Имплантология. Основные принципы командной работы и «обратного планирования»	Изд. и ред. Вольвач С.И.	М., 2009, 124 с.	5	1
2.	Факторы риска стоматологической имплантологии.	Франк Ренуар, Бо Рангерт, под научной редакцией проф. С.Ю. Иванова и проф. М.В. Ломакина.	Издательский дом «Азбука», 2004.- 182с.: ил.	5	1
3.	Стоматологическая имплантология.	Под редакцией проф. С.Ю. Иванова.	Издательский дом «ГЭОТАР-МЕД», 2004.- 295с.: ил.	5	1
4.	Стоматологическая реабилитация с помощью дентальных имплантатов.	Н. Зицманн и П. Шерер, под научной редакцией русского издания проф. М.В.Ломакина.	Издательский дом «Азбука», 2005.- 133с.: ил.	5	1
5.	Практическая дентальная имплантология. Руководство,	И.У. Мушев, В.Н. Олесова, О.З. Фромович, 2-е изд., доп.	М.: Локус Станди, 2008.-498с.: ил.	5	1
6.	Анатомия дентальной имплантации. Атлас по анатомии для имплантологов.	Жан-Франсуа Годи, пер. с франц.	М.: МЕДпрессинформ, 2009.-248с.: ил.	5	1

7.3. Методические рекомендаций для преподавателей и аудиторной и самостоятельной работы студентов:

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны

составлять не менее 10% аудиторных занятий (определяется требованиями ФГОС с учетом специфики ООП). Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 30% аудиторных занятий (определяется соответствующим ФГОС).

Изучаемый в пределах семестра раздел дисциплины разбивается на темы. При этом темы построены таким образом, что обеспечивается непрерывная цепочка информации, в которой каждая последующая тема базируется на сведениях, почерпнутых студентами за предшествующий период обучения. В то же время текущая тема создает информационную платформу для последующих разделов. На каждую тему выделяется определенное количество часов, поделенных на занятия.

Методически занятие состоит из трех взаимосвязанных структурных единиц: общения со студентом, контроля успеваемости и самостоятельной работы студента.

В процессе общения со студентом преподаватель проверяет базовые знания обучаемых - опрос, и с использованием дополнительных средств обучения (фильмы, пособия и т.д.) дает им дополнительную информацию. Затем проводится текущий контроль усвояемости знаний. Он состоит из решения тематических ситуационных задач и тестирования. На занятиях разбирается каждый клинический случай. Каждый студент в течение семестра обследует, ведет пациента и пишет историю болезни. Часть занятий проходит в операционном блоке, где оперирующие хирурги проводят реконструктивные операции на челюстных костях и производят установку дентальных имплантатов. Оставшаяся часть занятия посвящается самостоятельной работе, во время которой, принимая тематических пациентов или работая с фантомами и учебными пособиями, студенты закрепляют полученные теоретические знания и совершенствуют мануальные навыки.

По окончании изучения дисциплины проводится итоговый контроль, собеседование, проверка истории болезни, зачетный тестовый контроль. В конце X семестра студенты сдают зачет.

Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию понятий деонтологии, аккуратности, дисциплинированности.

Самостоятельная работа с литературой, написание рефератов, прием пациентов формируют способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Вопросы по модулю включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Перечень помещений* для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

414000, г. Астрахань, ул. Татищева, д. 2 (литер 5)

414000, г. Астрахань, ул. Гилянская 84 Ч.К. «Ваш стоматолог»

414000 Г. Астрахань, ул. Латышева 2 литер в, стоматологическая поликлиника Астраханского ГМУ

8.2. Перечень оборудования* для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

Программное обеспечение 7-zip (Россия), открытое лицензионное соглашение GNU General Public License, бессрочно;

Программное обеспечение Google Chrome, открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense, бессрочно;

Программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 10; Kaspersky Endpoint Security 8; Антивирус Касперского 6.0; Kaspersky Antivirus 6.0, договор № 07-S00206L от 15.08.2019, с 15.08.2019 по 15.08.2021;

Программное обеспечение Adobe Reader, открытое лицензионное соглашение, GNU GPL, бессрочно;

Программное обеспечение Notepad ++, открытое лицензионное соглашение, GNU GPL 2, бессрочно;

Программное обеспечение Win 7+Office2010, договор № 10 от 30.04.2015, бессрочно;

Программное обеспечение Macromedia Flash 8, открытое лицензионное соглашение, End User License Agreement (EULA), бессрочно;

Доска магнитно-маркерная – 1шт., столы ученические на 2 места – 8шт., стулья-16 шт., стол преподавательский -1 шт. проектор – 1 шт., ноутбук 1 шт.

9. Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины*:

1. Имитационные технологии:

- ролевые и деловые игры, - тренинг, - игровое проектирование, ситуационные задачи.
- компьютерная симуляция

2. Неимитационные технологии:

- лекция (проблемная, визуализация и др.),
- дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него),

**имитационные технологии: ролевые и деловые игры, тренинг, игровое проектирование, компьютерная симуляция, ситуация-кейс др.; неимитационные технологии: лекция (проблемная, визуализация и др.), дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него), стажировка, программированное обучение и др.*

Всего 20% интерактивных занятий от объема аудиторной работы.

9.1. Примеры образовательных технологий в интерактивной форме:

1. Ролевая игра: «Аргументирование пациента на имплантологическое лечение».

Описание: каждый студент в группе получают секретное индивидуальное задание сымитировать первичного пациента, пришедшего на консультацию к имплантологу, описывая предъявляя различные заболевания жалобы, приводя типичные клинические симптомы; другие студенты должны аргументированно доказать преимущества имплантологического лечения в различных клинических ситуациях.

2. Ситуации-кейс:

Полная адентия нижней челюсти, планируется решение «Всё-на-6».

Полная адентия верхней челюсти, планируется решение «Всё-на-4»

Отсутствие зуба 1.1.

Концевой дефект зубного ряда нижней челюсти, отсутствуют зубы 3.5, 3.6, 3.7; толщина альвеолярного гребня 4 мм.

9.2. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

1. ЭБС «Консультант студента»;
2. www.stom.ru- Российский Стоматологический Портал.
3. www.edentworld.ru - Общестоматологический ресурс Информация о периодических изданиях, событиях в стоматологическом мире в России и за рубежом, научные статьи по различным направлениям стоматологии.
4. www.dental-revue.ru - Информационный стоматологический сайт. Статьи по разным разделам стоматологии. Дискуссии.

5. www.msmsu.ru —сайт Московского государственного медико-стоматологического университета
6. <http://www.ncbi.nih.gov/wim> - «Менделирующая наследственность человека»;
7. <http://www.dnmhd.mdx.ac.uk/LDDB/lddb.html> - Оксфордская медицинская база данных;
8. 8. dentist.spb.ru- Страничка С-Петербургского стоматолога Э.Агаджаняна. Интересные статьи, хороший стиль.