

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.12.2021 13:05:37  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Майкопский государственный технологический университет»**

**Факультет** \_\_\_\_\_ **Лечебный**  
**Кафедра** \_\_\_\_\_ **Хирургии № 2**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе  
**Э.И. Задорожная**  
20 / 21 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.Б.37.10 Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта  
по специальности \_\_\_\_\_ 31.05.03 Стоматология  
**Квалификация выпускника** \_\_\_\_\_ Врач-стоматолог  
**Программа подготовки** \_\_\_\_\_ Специалитет  
**Форма обучения** \_\_\_\_\_ Очная  
**Год начала подготовки** \_\_\_\_\_ 2017

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности 31.05.03 Стоматология

Составитель рабочей программы:

преподаватель

\_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание, степень)



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рамазанов Р.В.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Хирургии № 2

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

«22» мая 2017 г.



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Хадж Мохамед Р.М.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Одобрено учебно-методической комиссией факультета  
(где осуществляется обучение)

«22» мая 2017 г.

Председатель

учебно-методического  
совета направления (специальности)  
(где осуществляется обучение)



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Куанова И.Д.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Декан факультета

(где осуществляется обучение)

«23» мая 2017 г.



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Намитокков Х.А.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ

«29» мая 2017 г.



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Гук Г.А.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению (специальности)



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Хадж Мохамед Р.М.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины является освещение теоретических и практических аспектов стоматологической (дентальной) имплантологии, возможностей реконструктивной хирургии полости рта.

**Задачами** освоения 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 ОП по специальности 31.05.03 Стоматология**

Учебная дисциплина «Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта» входит в перечень дисциплин базовой части ОП и изучается в 10 семестре.

Дисциплина вооружает понятийным и категорийным аппаратом по этой отрасли знаний и соответствующей терминологией, применяемой в отрасли.

Знания и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины будут использованы обучающимися при изучении последующих профессиональных дисциплин, предусмотренных учебным планом, а также в профессиональной деятельности в дальнейшем.

Дисциплина «Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта» изучается посредством лекций, все разделы рабочей программы закрепляются клиническими занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работой над учебной и научной литературой и завершается зачетом.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В процессе освоения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-10 - готовность к обеспечению организации ухода за больными и оказанию первичной доврачебной медико-санитарной помощи;

ПК-9 - готовностью к ведению и лечению пациентов со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;

ПК-12 - готовностью к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике стоматологических заболеваний.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- особенности организации процесса имплантологического лечения пациентов с дефектами зубных рядов;
- медикаментозное сопровождение и инструментальное обеспечение имплантологического лечения;

- современные методы диагностики состояния челюстных костей;
- морфологические аспекты остеоинтеграции;
- алгоритм планирования и проведения лечебно-реабилитационных мероприятий с использованием стоматологических имплантатов различных конструкций;
- современные костнопластические материалы, используемые в стоматологической имплантологии;
- показания и противопоказания для лечения пациентов с использованием стоматологических имплантатов;
- хирургические протоколы различных методик имплантации;
- показания, виды и методики проведения реконструктивных операций при имплантологическом лечении;
- этапы реабилитации после имплантологического лечения.

**Уметь:**

- обосновать целесообразность проведения имплантологического лечения;
- формулировать показания и противопоказания к проведению имплантации;
- определять последовательность запланированных этапов лечения;
- оценивать объем и тип костной ткани в области предстоящей имплантации;
- разъяснить пациенту целесообразность проведения реконструктивных операций, направленных на восстановление альвеолярной кости и мягких тканей в области имплантации.

**Демонстрировать способность и готовность (владеть):**

- назначить диагностические мероприятия в рамках планирования имплантологического лечения;
- определить показания и противопоказания к лечению с использованием стоматологических имплантатов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры			
		10			
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>42,35/1,18</b>	<b>42,35/1,18</b>			
В том числе:					
Лекции (Л)	10/0,28	10/0,28			
Практические занятия (ПЗ)	32/0,89	32/0,89			
Клинические занятия (Кл)	-	-			
Семинары (С)	-	-			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Контактная работа в период аттестации (КРАт)	0,35/0,01	0,35/0,01			
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)					
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>39/1,08</b>	<b>39/1,08</b>			
В том числе:					
Расчетно-графические работы	-	-			
Реферат	24/0,67	24/0,67			
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>					
1. Составление плана-конспекта	-	-			
2. Подготовка к практическим занятиям	15/0,42	15/0,42			
<b>Контроль (всего)</b>		<b>26,65/0,74</b>			
Форма промежуточной аттестации:					
<b>Экзамен</b>		<b>Экзамен</b>			
<b>Общая трудоемкость (часы/ з.е.)</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>			

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
1.	История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии. Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов.	1-2	1	4				4	Блиц-опрос, выполнение ситуационных заданий
2.	Феномен остеоинтеграции. Предпосылки и факторы влияющие на взаимодействие имплантата с костной тканью.	3-4	1	4				4	Блиц-опрос, выполнение ситуационных заданий
3.	Показания и противопоказания стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов.	5	1	4				4	Блиц-опрос, выполнение ситуационных заданий
4.	Диагностика и планирование имплантации, инструментарий, медикаментозное периоперационное сопровождение.	6	1	4				4	Блиц-опрос, выполнение ситуационных заданий, тестирование
5.	Применение биокomпозиционных материалов в стоматологической имплантологии и реконструктивной хирургии полости рта.	7-8	1	4				4	Блиц-опрос, выполнение ситуационных заданий
6.	Хирургические методики дентальной имплантации.	9-10	1	4				4	Блиц-опрос, выполнение ситуационных заданий
7.	Виды реконструктивных вмешательств на челюстных костях и техника их проведения.	11-12	1	4				4	Блиц-опрос, выполнение ситуационных заданий
8.	Ортопедический этап	13-14	1	2				4	Блиц-опрос,

	имплантологического лечения.								выполнение ситуационных заданий
9.	Конструкции различных видов протезов на дентальных имплантатах. Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.	15-16	2	2				7	Блиц-опрос, выполнение ситуационных заданий
10.	Промежуточная аттестация. Экзамен				0,35		26,65		Экзамен
	<b>ИТОГО: 108</b>		<b>10</b>	<b>32</b>	<b>0,35</b>		<b>26,65</b>	<b>39</b>	

**5.2. Содержание разделов дисциплины «Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта», образовательные технологии (ОФО)**  
**Лекционный курс**

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
Тема 1	История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии. Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов.	1/0,03	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.	ОПК-10 ПК-9 ПК-12	<b>Знать:</b> историю становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии; <b>Уметь:</b> выбрать – имплантат или мостовидный протез; <b>Владеть:</b> навыками реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов	Слайд-лекция
Тема 2	Феномен остеоинтеграции. Предпосылки и факторы влияющие на взаимодействие имплантата с костной тканью.	1/0,03	Анатомические предпосылки стоматологической имплантации. Феномен остеоинтеграции, факторы влияющие на оптимизацию этого процесса. Морфологические особенности заживления костной раны. Морфологические особенности контактной зоны кость – имплантат. Виды дефектов и деформаций альвеолярной части челюстей.	ОПК-10 ПК-9 ПК-12	<b>Знать:</b> морфологические особенности заживления костной раны, морфологические особенности контактной зоны кость – имплантат; <b>Уметь:</b> распознавать виды дефектов и деформаций альвеолярной части челюстей. <b>Владеть:</b> методикой обследования пациентов.	Лекция-беседа
Тема 3	Показания и	1/0,03	Показания и противопоказания к	ОПК-10	<b>Знать:</b> показания и	Проблем



	противопоказания стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов.		применению дентальных имплантатов.	ПК-9 ПК-12	противопоказания к применению дентальных имплантатов; <b>Уметь:</b> выполнять клинические этапы ортопедического лечения. <b>Владеть:</b> методикой обследования пациентов.	ная лекция
Тема 4	Диагностика и планирование имплантации, инструментарий, медикаментозное периоперационное сопровождение.	1/0,03	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.	ОПК-10 ПК-9 ПК-12	<b>Знать:</b> диагностику и планирование лечения пациентов с использованием дентальных имплантатов <b>Уметь:</b> лечить с помощью стоматологических имплантатов. <b>Владеть:</b> основными и дополнительными методами обследования необходимых для проведения планирования лечения с помощью стоматологических имплантатов	Проблемная лекция
Тема 5	Применение биокomпозиционных материалов в стоматологической имплантологии и реконструктивной хирургии полости рта.	1/0,03	Хирургический инструментарий применяемый при установки дентальных имплантатов и при реконструктивных вмешательствах на челюстных костях. Медикаментозное сопровождение имплантации и связанных с ней реконструктивных вмешательств.	ОПК-10 ПК-9 ПК-12	<b>Знать:</b> хирургический инструментарий применяемый при установки дентальных имплантатов и при реконструктивных вмешательствах на челюстных костях <b>Уметь:</b> применять биокomпозиционные материалы в стоматологической имплантологии и	Слайд-лекция

					реконструктивной хирургии полости рта. <b>Владеть:</b> методами медикаментозного сопровождение имплантации и связанных с ней реконструктивных вмешательств	
Тема 6	Хирургические методики дентальной имплантации.	1/0,03	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.	ОПК-10 ПК-9 ПК-12	<b>Знать:</b> виды имплантатов и особенности различных имплантационных систем; современные представления об остеопластических материалах и использование их в дентальной имплантологии <b>Уметь:</b> использовать дентальные имплантаты. <b>Владеть:</b> методикой имплантации в сложных клинических случаях.	Лекция-беседа.
Тема 7	Виды реконструктивных вмешательств на челюстных костях и техника их проведения.	1/0,03	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.	ОПК-10 ПК-9 ПК-12	<b>Знать:</b> виды реконструктивных вмешательств на челюстных костях и техника их проведения; <b>Уметь:</b> использовать мембранную технику и титановые каркасы. <b>Владеть:</b> методикой направленной тканевой регенерации.	Проблемная лекция

Тема 8	Ортопедический этап имплантологического лечения.	1/0,03	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 денальных имплантатах.	ОПК-10 ПК-9 ПК-12	<b>Знать:</b> особенности ортопедического этапа имплантологического лечения; <b>Уметь:</b> работать со стоматологическими инструментами, материалами, средствами и аппаратурой. <b>Владеть:</b> конструкциями различных видов протезов на денальных имплантатах.	Проблемная лекция
Тема 9	Конструкции различных видов протезов на денальных имплантатах. Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.	2/0,055	Возможные осложнения на этапе установки денальных имплантатов и способы их устранения. Профилактика и лечение осложнений возникающих в раннем послеоперационном периоде и в отдаленных сроках денальной имплантации. Обоснование проведения профессиональной гигиены полости рта при имплантации и реконструктивных вмешательствах на челюстных костях.	ОПК-10 ПК-9 ПК-12	<b>Знать:</b> показания и противопоказания к использованию зубных протезов с опорой на имплантаты, критерии и принципы отбора пациентов для ортопедического лечения с применением имплантатов; возможные осложнения на этапе установки денальных имплантатов и способы их устранения; <b>Уметь:</b> работать со стоматологическими инструментами, материалами, средствами и аппаратурой; обосновать проведение профессиональной гигиены полости рта при имплантации и реконструктивных вмешательствах на челюстных	Лекция-беседа

					<p>костях.  <b>Владеть:</b> методами  клинических и лабораторных  этапов изготовления зубных  протезов с опорой на  имплантаты; методикой  лечения осложнений  возникающих в раннем  послеоперационном периоде и  в отдаленных сроках  дентальной имплантации.</p>	
	<b>Итого:</b>	<b>10/0,28</b>				

**5.3. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объём в часах для студентов ОФО**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических семинарских занятий	Объём в часах / трудоёмкость в з.е.
1.	1	История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии. Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов.	4/0,11
2.	2	Феномен остеоинтеграции. Предпосылки и факторы влияющие на взаимодействие имплантата с костной тканью.	4/0,11
3.	3	Показания и противопоказания стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов.	4/0,11
4.	4	Диагностика и планирование имплантации, инструментарий, медикаментозное периоперационное сопровождение.	4/0,11
5.	5	Применение биокomпозиционных материалов в стоматологической имплантологии и реконструктивной хирургии полости рта.	4/0,11
6.	6	Хирургические методики дентальной имплантации.	4/0,11
7.	7	Виды реконструктивных вмешательств на челюстных костях и техника их проведения.	4/0,11
8.	8	Ортопедический этап имплантологического лечения.	2/0,06
9.	9	Конструкции различных видов протезов на дентальных имплантатах. Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.	2/0,06
<b>Итого:</b>			<b>32/0,89</b>

**5.4. Лабораторные занятия, их наименование и объём в часах для студентов ОФО**

Учебным планом не предусмотрены.

**5.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) для студентов**

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

**5.6. Самостоятельная работа студентов**

**Содержание и объём самостоятельной работы студентов**

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объём в часах / трудоёмкость в з.е.
1.	История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии. Возможности реабилитации	- проработка учебного материала по конспекту лекций, подготовка к практическим занятиям	2 неделя	4/0,11

	пациентов при помощи дентальных имплантатов.			
2.	Феномен остеоинтеграции. Предпосылки и факторы влияющие на взаимодействие имплантата с костной тканью.	- проработка учебного материала по конспекту лекций, подготовка к практическим занятиям	4 неделя	4/0,11
3.	Показания и противопоказания стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов.	- проработка учебного материала по конспекту лекций, подготовка к практическим занятиям	5 неделя	4/0,11
4.	Диагностика и планирование имплантации, инструментарий, медикаментозное периоперационное сопровождение.	- проработка учебного материала по конспекту лекций, подготовка к практическим занятиям	6 неделя	4/0,11
5.	Применение биокomпозиционных материалов в стоматологической имплантологии и реконструктивной хирургии полости рта.	- проработка учебного материала по конспекту лекций, подготовка к практическим занятиям	8 неделя	4/0,11
6.	Хирургические методики дентальной имплантации.	- проработка учебного материала по конспекту лекций, подготовка к практическим занятиям	10 неделя	4/0,11
7.	Виды реконструктивных вмешательств на челюстных костях и техника их проведения.	- проработка учебного материала по конспекту лекций, подготовка к практическим занятиям	12 неделя	4/0,11
8.	Ортопедический этап имплантологического лечения.	- проработка учебного материала по конспекту лекций, подготовка к практическим занятиям	14 неделя	4/0,11
9.	Конструкции различных видов протезов на дентальных имплантатах. Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.	- проработка учебного материала по конспекту лекций, подготовка к практическим занятиям	16 неделя	7/0,19
<b>Итого:</b>				<b>39/1,08</b>

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).**

### **6.1 Методические указания (собственные разработки)**

нет

### **6.2 Литература для самостоятельной работы**

#### **а) основная литература**

1. Хирургическая стоматология [Электронный ресурс]: учебник / под общ. ред. В. В. Афанасьева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 792 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431375.html>

2. Оперативная челюстно-лицевая хирургия и стоматология [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. В.А. Козлова, И. И. Кагана. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 544 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430453.html>

#### **б) дополнительная литература**

1. Нечаева, Н.К. Конусно-лучевая томография в дентальной имплантологии [Электронный ресурс] / Н.К. Нечаева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437964.html>

#### **в) информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»**

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkg.tu.ru/>

2. ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x> -Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.

3. «Консультант врача»: электронная медицинская библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.

4. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

5. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

6. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

7. Cambridge University Press: архивы научных журналов: сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. – URL: <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/905824/browse?type=source>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

8. Oxford University Press (OUP): архивы научных журналов: сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. – Москва, 2013. – URL:

<https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

9. Российские научные медицинские журналы (RNMJ): база данных: сайт / Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Ассоциация научных редакторов и издателей. – Москва: Elpub.ru, 2016. - URL: <http://rnmj.ru/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

10. Министерство здравоохранения Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – Обновляется ежедневно. – URL: <https://www.rosminzdrav.ru/>. – Текст: электронный.

11. Министерство здравоохранения Республики Адыгея: официальный сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации – Майкоп. – URL: <http://mzra.ru/index.php/> - Текст электронный.

12. Всемирная организация здравоохранения: глобальный веб-сайт / Организация объединенных наций. – URL: <https://www.who.int/ru/#/> - Текст:Электронный.

13. ФГБУ Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения: сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва. – URL:<https://mednet.ru/>. - Текст: электронный.

14. Портал МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва, 2014. – URL: <http://medical-science.ru/>. - Текст: электронный.

15. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации, Центральная научная медицинская библиотека (ЦНМБ) Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова. – Москва, 2011. – URL:<http://feml.scsml.rssi.ru/?6964935>. – Текст: электронный.

16. Библиотека врача. Для специалистов сферы здравоохранения: сайт. – Москва. – URL: <https://lib.medvestnik.ru/articles/pediatrica>. – Режим доступа: свободная регистрация. – Текст: электронный.

17. Stom.ru. Российский стоматологический портал. – Москва, 2000. – Обновляется ежедневно. – URL:<https://www.stom.ru/s/>. - Текст: электронный.

18. Cathedra. Кафедра. Стоматологическое образование: журнал: сайт / Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А.И. Евдокимова. – Москва, 2016. – URL: <http://cathedra-mag.ru/>. – Текст: электронный.

19. FreeBooks4Doctors (Медицинские книги в свободном доступе): сайт. – URL:<http://www.freebooks4doctors.com/f.php?f=index/> - Текст: электронный.

20. Free Medical Journals (Медицинские журналы в свободном доступе): сайт. – URL:<http://www.freemedicaljournals.com/>. - Текст: электронный.

21. DOAJ (Directory of Open Access Journals): каталог журналов открытого доступа: [сайт] / Лундский университет (Швеция). – Лунд, 2003. – URL: <https://www.doaj.org/>. - Текст: электронный.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта»**

### **7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)	Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
<b>ОПК-10: готовность к обеспечению организации ухода за больными и оказанию</b>	



<b>первичной доврачебной медико-санитарной помощи</b>	
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Помощник палатной и процедурной медицинской сестры)
7,8	Хирургия полости рта
9	Неотложная стоматологическая хирургическая помощь
<b>10</b>	<b>Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта</b>
<b>ПК-9: готовностью к ведению и лечению пациентов со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара</b>	
7	Клиническая практика (Помощник врача стоматолога (хирурга))
7	Вариантные и возрастные особенности зубочелюстной системы
9	Заболевания головы и шеи
<b>10</b>	<b>Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта</b>
10	Детская челюстно-лицевая хирургия
10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>ПК-12: готовностью к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике стоматологических заболеваний</b>	
1	Психология и педагогика
1	Основы здорового образа жизни
1,2,3,4,5,6	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
4	Медико-социальная реабилитация в стоматологии
4	Психологические аспекты детского стоматологического приема
8,9	Пародонтология
10	Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки рта
<b>10</b>	<b>Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта</b>
10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<b>ОПК-10: готовность к обеспечению организации ухода за больными и оказанию первичной доврачебной медико-санитарной помощи</b>					
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию работы младшего и среднего медицинского персонала в медицинских организациях;</li> <li>- показатели здоровья населения, факторы, формирующие здоровье человека (экологические, профессиональные, природно-климатические, эндемические, социальные, эпидемиологические, психоэмоциональные, профессиональные, генетические);</li> <li>- гигиенические аспекты питания, гигиену медицинских организаций, гигиенические проблемы медико-санитарной помощи работающему населению;</li> <li>- основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения;</li> <li>- методы санитарно-просветительской работы.</li> </ul>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Проведение занятия, отчет
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в организации и оказании лечебно-профилактической и санитарно-противоэпидемической помощи населению с учетом его социально-профессиональной (включая профессиональные занятия спортом) и возрастно-половой структуры, выполнять профилактические, гигиенические мероприятия;</li> <li>- оценить социальные факторы, влияющие на состояние физического и психологического здоровья пациента: культурные, этнические, религиозные, индивидуальные, семейные, социальные факторы риска (безработица, насилие,</li> </ul>	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<p>болезнь и смерть родственников и пр.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в лечебной деятельности методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины),</li> <li>- устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания;</li> <li>- наметить объём дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достаточного результата; -подобрать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией: первичная помощь, госпитализация; -сформулировать клинический диагноз;</li> <li>- разработать план терапевтических (хирургических) действий, с учетом протекания болезни и ее лечения; - наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.</li> </ul>					
<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой определения роли типовых патологических процессов в динамике развития основных групп болезней;</li> <li>- механизмами развития и проявления заболеваний, а также механизмами действия различных принципов лечения и профилактики.</li> </ul>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	
<p><b>ПК-9: готовность к ведению и лечению пациентов со стоматологическим и заболеваниями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара</b></p>					
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы диагностики, лечения и профилактики зубочелюстно-лицевых аномалий у детей и взрослых;</li> <li>- методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний височно-нижнечелюстного сустава, слюнных желёз у пациентов у детей и взрослых; - свойства стоматологических материалов и препаратов, применяемых в стоматологической практике;</li> </ul>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Проведение занятия, отчет, собеседование</p>

<p>стационара</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру и оснащение лечебных отделений поликлиники и стационара;</li> <li>- санитарно-гигиенические требования к организации медицинских организаций стоматологического профиля;</li> <li>- принципы диспансерного стоматологического наблюдения различных возрастно-половых и социальных групп населения, реабилитацию пациентов, организацию врачебного контроля состояния стоматологического здоровья населения, принципы управления лечебным процессом в медицинских организациях стоматологического профиля,</li> <li>- алгоритм планирования и проведения лечебно-реабилитационных мероприятий с использованием стоматологических имплантатов различных конструкций;</li> <li>- показания, виды и методики проведения реконструктивных операций при имплантологическом лечении;</li> <li>- этапы реабилитации после имплантологического лечения.</li> </ul>					
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств,</li> <li>- проводить несложное эндодонтическое лечение однокорневых и многокорневых зубов у детей и взрослых</li> <li>- обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии наиболее</li> </ul>	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<p>распространенных заболеваний, в частности стоматологических,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств,</li> <li>- разработать оптимальную тактику лечения стоматологической патологии у детей и взрослых с учетом общесоматического заболевания и дальнейшей реабилитации пациента;</li> <li>- разработать план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия при заболеваниях челюстно-лицевой области;</li> <li>- проводить диагностику и лечение пациента с острыми инфекционными заболеваниями полости рта, со смертельно опасными заболеваниями полости рта, и при необходимости направить его к соответствующим специалистам.</li> </ul>					
<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента;</li> <li>- медицинским и стоматологическим инструментарием;</li> <li>- мануальными навыками в консервативной, оперативной и восстановительной стоматологии;</li> <li>- методами диагностики и лечения дефектов твердых тканей зубов, дефектов и деформации зубных рядов, патологии пародонта, полного отсутствия зубов ортопедическими конструкциями.</li> </ul>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	
<p><b>ПК-12: готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля</b></p>					

<b>основных физиологических показателей, способствующих сохранению и укреплению здоровья, профилактике стоматологических заболеваний</b>					
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения;</li> <li>- комплексную взаимосвязь между стоматологическим здоровьем, питанием, общим здоровьем, заболеваниями;</li> <li>- принципы здорового образа жизни;</li> <li>- методы использования соответствующих химических средств и фармацевтических препаратов для контроля зубного налета, проведения местного фторирования и герметизации фиссур;</li> <li>- назначения питания с позиции здоровья полости рта;</li> <li>- правила личной гигиены полости рта, меры личной и общественной профилактики стоматологических заболеваний.</li> </ul>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Проведение занятия, отчет, собеседование
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить работу по пропаганде стоматологического здоровья населения; предупреждение наследственных и врожденных заболеваний;</li> <li>- выявлять отклонения от нормы.</li> </ul>	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами организации первичной профилактики стоматологических заболеваний в любой возрастной группе, формирования мотивации к поддержанию стоматологического здоровья отдельных лиц, семей и общества, в том числе отказу от вредных привычек, влияющих на состояние полости рта;</li> <li>- определением стоматологических индексов;</li> <li>- методами самооценки состояния полости рта</li> </ul>	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

человека.					
-----------	--	--	--	--	--

**7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**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. Гидроксиапатит.
  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 остокондуктивных 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.
21. 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.
22. 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.
23. 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.
24. 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) «Сэндвич» - пластика и методики направленной тканевой регенерации. Возможности данных методик и протокол проведения.

25. 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.
26. 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.

### **Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации**

1. 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. Анатомические предпосылки стоматологической имплантации. Феномен остеоинтеграции, факторы влияющие на оптимизацию этого процесса. Морфологические особенности заживления костной раны. Морфологические особенности контактной зоны кость – имплантат. Виды дефектов и деформаций альвеолярной части челюстей.
3. Показания и противопоказания к применению дентальных имплантатов.
4. 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.
5. Хирургический инструментарий применяемый при установки дентальных имплантатов и при реконструктивных вмешательствах на челюстных костях. Медикаментозное сопровождение имплантации и связанных с ней реконструктивных вмешательств.
6. 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.
7. 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.
8. 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.

9. 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.

10. 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.

### **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. Радикалярная киста нижней челюсти в области 3.1, 4.1.

2. Съемный протез на балке с опорой на дентальные имплантаты установленные в передний отдел верхней челюсти. Это позволит обеспечить полноценную фиксацию протеза и уменьшить его базис т.к. у пациента выраженный рвотный рефлекс.

#### **№ 2.**

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

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

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?

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:

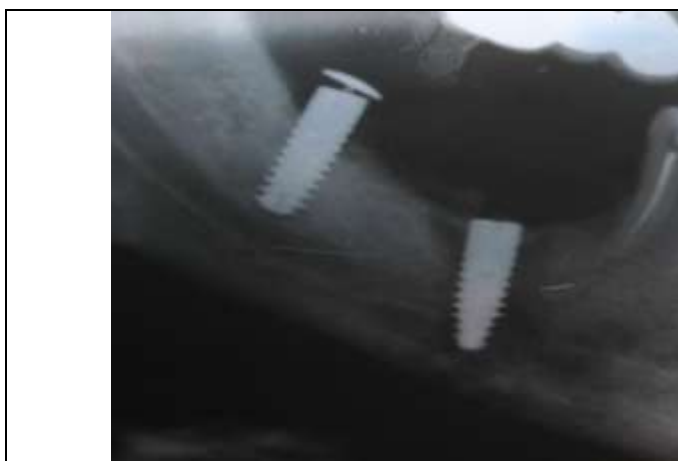
1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Проведите дополнительные методы обследования.
3. Какие причины могут приводить к подвижности коронки вместе с супраструктурой на имплантате?
4. Какие действия необходимо предпринять для реабилитации пациента?

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.

### Визуализированные задачи:

#### № 1.



Поставте предварительный диагноз.

- а) одонтогенный остеомиелит нижней челюсти.
- б) периимплантит в области имплантата в районе 3.6.
- в) периимплантит в области имплантата в районе 3.6., прободение имплантатом стенки нижнечелюстного канала.+

#### № 2.



Этап какого реконструктивного вмешательства представлен на рисунке?  
а) синуслифтинга.  
б) винирной пластики.  
в) межкортикальной остеотомии.+  
г) «сэндвич» - пластики.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько



вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

#### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

#### **Требования к экзамену**

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25—30 билетов.

#### **Критерии оценки знаний на экзамене**

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

#### **Требования к созданию клинической ситуационной задачи:**

Должна соответствовать учебной программе и способствовать:

- отработке алгоритма постановки диагноза (синдромального, предварительного, клинического);
- умению интерпретировать результаты инструментальных, лабораторных методов диагностики;

– принятию решения по тактике оказания помощи пациенту.

Условие задачи должно быть максимально

- приближено к реальному диагностическому
- лечебному процессу и должно включать:
- данные анамнеза, субъективные и объективные симптомы;
- результаты методов исследования, в том числе «отвлекающие значения» для дифференциальной
- диагностики и выбора метода лечения.

Вопросы необходимо формулировать корректно, чтобы они позволяли оценить готовность студента действовать в условиях профессиональной деятельности.

Решение по диагностике и лечению должны основываться на знании фундаментальных дисциплин.

#### **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.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Основная литература**

1. Хирургическая стоматология [Электронный ресурс]: учебник / под общ. ред. В. В. Афанасьева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 792 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431375.html>

2. Оперативная челюстно-лицевая хирургия и стоматология [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. В.А. Козлова, И. И. Кагана. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 544 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430453.html>

## **8.2. Дополнительная литература**

1. Нечаева, Н.К. Конусно-лучевая томография в дентальной имплантологии [Электронный ресурс] / Н.К. Нечаева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437964.html>

## **8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»**

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

2. ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x> -Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.

3. «Консультант врача»: электронная медицинская библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.

4. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

5. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

6. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

7. Cambridge University Press: архивы научных журналов: сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. – URL: <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/905824/browse?type=source>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

8. Oxford University Press (OUP): архивы научных журналов: сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. – Москва, 2013. – URL: <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

9. Российские научные медицинские журналы (RNMJ): база данных: сайт / Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Ассоциация научных редакторов и издателей. – Москва: Epub.ru, 2016. - URL: <http://rnmj.ru/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

10. Министерство здравоохранения Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – Обновляется ежедневно. – URL: <https://www.rosminzdrav.ru/>. – Текст: электронный.
11. Министерство здравоохранения Республики Адыгея: официальный сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации – Майкоп. – URL: <http://mzra.ru/index.php/> - Текст электронный.
12. Всемирная организация здравоохранения: глобальный веб-сайт / Организация объединенных наций. – URL: <https://www.who.int/ru#/> - Текст: Электронный.
13. ФГБУ Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения: сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва. – URL: <https://mednet.ru/>. - Текст: электронный.
14. Портал МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва, 2014. – URL: <http://medical-science.ru/>. - Текст: электронный.
15. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации, Центральная научная медицинская библиотека (ЦНМБ) Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова. – Москва, 2011. – URL: <http://feml.scsml.rssi.ru/?6964935>. – Текст: электронный.
16. Библиотека врача. Для специалистов сферы здравоохранения: сайт. – Москва. – URL: <https://lib.medvestnik.ru/articles/pediatrica>. – Режим доступа: свободная регистрация. – Текст: электронный.
17. Стом.ру. Российский стоматологический портал. – Москва, 2000. – Обновляется ежедневно. – URL: <https://www.stom.ru/s/>. - Текст: электронный.
18. Cathedra. Кафедра. Стоматологическое образование: журнал: сайт / Московский Государственный Медико-Стоматологический Университет имени А.И. Евдокимова. – Москва, 2016. – URL: <http://cathedra-mag.ru/>. – Текст: электронный.
19. FreeBooks4Doctors (Медицинские книги в свободном доступе): сайт. – URL: <http://www.freebooks4doctors.com/f.php?f=index/> - Текст: электронный.
20. Free Medical Journals (Медицинские журналы в свободном доступе): сайт. – URL: <http://www.freemedicaljournals.com/>. - Текст: электронный.
21. DOAJ (Directory of Open Access Journals): каталог журналов открытого доступа: [сайт] / Лундский университет (Швеция). – Лунд, 2003. – URL: <https://www.doaj.org/>. - Текст: электронный.

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

**9.1. Учебно-методические материалы по лекциям и практическим занятиям дисциплины**

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируе мые компетенци и
<p>Тема 1. История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии. Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов.</p> <p>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.</p>	Изложение, беседа, конспектирование	Лекция	Учебные пособия, устная речь, компьютер, проектор	ОПК-10 ПК-9 ПК-12
	Устный опрос, выполнение ситуационных заданий	Практическое занятие	Устная речь, ситуационные задания	
<p>Тема 2. Феномен остеоинтеграции. Предпосылки и факторы влияющие на взаимодействие имплантата с костной тканью.</p> <p>Анатомические предпосылки стоматологической имплантации. Феномен остеоинтеграции, факторы влияющие на оптимизацию этого процесса. Морфологические особенности заживления костной раны. Морфологические особенности контактной зоны кость – имплантат. Виды дефектов и деформаций альвеолярной части челюстей.</p>	Изложение, беседа, конспектирование	Лекция	Учебные пособия, устная речь	ОПК-10 ПК-9 ПК-12
	Устный опрос, выполнение ситуационных заданий	Практическое занятие	Устная речь, ситуационные задания	
<p>Тема 3. Показания и противопоказания стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов.</p> <p>Показания и противопоказания к применению дентальных</p>	Проблемная лекция, изложение, беседа, конспектирование	Лекция	Учебные пособия, устная речь	ОПК-10 ПК-9 ПК-12

имплантатов.	Устный опрос, выполнение ситуационных заданий	Практическое занятие	Устная речь, ситуационные задания	
Тема 4. 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.	Проблемная лекция, изложение, беседа, конспектирование	Лекция	Учебные пособия, устная речь	ОПК-10 ПК-9 ПК-12
	Устный опрос, выполнение ситуационных заданий, тестирование	Практическое занятие	Устная речь, ситуационные задания, тестовые задания	
Тема 5. Применение биокомпозиционных материалов в стоматологической имплантологии и реконструктивной хирургии полости рта.  Хирургический инструментарий применяемый при установки дентальных имплантатов и при реконструктивных вмешательствах на челюстных костях. Медикаментозное сопровождение имплантации и связанных с ней реконструктивных вмешательств.	Изложение, беседа, конспектирование	Лекция	Учебные пособия, устная речь, компьютер, проектор	ОПК-10 ПК-9 ПК-12
	Устный опрос, выполнение ситуационных заданий	Практическое занятие	Устная речь, ситуационные задания	
Тема 6. 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.	Изложение, беседа, конспектирование	Лекция	Учебные пособия, устная речь	ОПК-10 ПК-9 ПК-12
	Устный опрос, выполнение ситуационных заданий	Практическое занятие	Устная речь, ситуационные задания	

<p>Тема 7. Виды реконструктивных вмешательств на челюстных костях и техника их проведения.</p> <p>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.</p>	<p>Проблемная лекция, изложение, беседа, конспектирование</p>	<p>Лекция</p>	<p>Учебные пособия, устная речь</p>	<p>ОПК-10 ПК-9 ПК-12</p>
<p>Устный опрос, выполнение ситуационных заданий</p>	<p>Практическое занятие</p>	<p>Устная речь, ситуационные задания</p>		
<p>Тема 8. Ортопедический этап имплантологического лечения.</p> <p>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.</p>	<p>Проблемная лекция, изложение, беседа, конспектирование</p>	<p>Лекция</p>	<p>Учебные пособия, устная речь</p>	<p>ОПК-10 ПК-9 ПК-12</p>
<p>Устный опрос, выполнение ситуационных заданий</p>	<p>Практическое занятие</p>	<p>Устная речь, ситуационные задания</p>		
<p>Тема 9. Конструкции различных видов протезов на дентальных имплантатах. Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.</p> <p>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.</p>				<p>ОПК-10 ПК-9 ПК-12</p>

## 9.2. Учебно-методические материалы по самостоятельной работе обучающихся

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов	Средства обучения	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Формируемые компетенции
<p>Тема 1. История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии. Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов.</p> <p>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.</p>	Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы, ситуационные задания	Составление блок лекции, конспектирование, выполнение ситуационных заданий	Реконструктивная, тренировочная самостоятельная работа	ОПК-10 ПК-9 ПК-12
<p>Тема 2. Феномен остеоинтеграции. Предпосылки и факторы влияющие на взаимодействие имплантата с костной тканью.</p> <p>Анатомические предпосылки стоматологической имплантации. Феномен остеоинтеграции, факторы влияющие на оптимизацию этого процесса. Морфологические особенности заживления костной раны. Морфологические особенности контактной зоны кость – имплантат. Виды дефектов и деформаций альвеолярной части челюстей.</p>	Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы, ситуационные задания	Составление блок лекции, конспектирование, выполнение ситуационных заданий	Реконструктивная, тренировочная самостоятельная работа	ОПК-10 ПК-9 ПК-12
<p>Тема 3. Показания и противопоказания стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов.</p> <p>Показания и противопоказания к применению дентальных имплантатов.</p>	Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы, ситуационные задания	Составление блок лекции, конспектирование, выполнение ситуационных	Реконструктивная, тренировочная самостоятельная работа	ОПК-10 ПК-9 ПК-12



		заданий		
<p>Тема 4. Диагностика и планирование имплантации, инструментарий, медикаментозное периоперационное сопровождение.</p> <p>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.</p>	Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы, ситуационные задания	Составление блок лекции, конспектирование, выполнение ситуационных заданий	Реконструктивная, тренировочная самостоятельная работа	ОПК-10 ПК-9 ПК-12
<p>Тема 5. Применение биокомпозиционных материалов в стоматологической имплантологии и реконструктивной хирургии полости рта.</p> <p>Хирургический инструментарий применяемый при установки дентальных имплантатов и при реконструктивных вмешательствах на челюстных костях. Медикаментозное сопровождение имплантации и связанных с ней реконструктивных вмешательств.</p>	Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы, ситуационные задания	Составление блок лекции, конспектирование, выполнение ситуационных заданий	Реконструктивная, тренировочная самостоятельная работа	ОПК-10 ПК-9 ПК-12
<p>Тема 6. Хирургические методики дентальной имплантации.</p> <p>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.</p>	Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы, ситуационные задания	Составление блок лекции, конспектирование, выполнение ситуационных заданий	Реконструктивная, тренировочная самостоятельная работа	ОПК-10 ПК-9 ПК-12
<p>Тема 7. Виды реконструктивных вмешательств на челюстных костях и техника их проведения.</p> <p>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.</p>	Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы, ситуационные задания	Составление блок лекции, конспектирование, выполнение ситуационных заданий	Реконструктивная, тренировочная самостоятельная работа	ОПК-10 ПК-9 ПК-12

<p>Тема 8. Ортопедический этап имплантологического лечения.</p> <p>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.</p>	<p>Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы, ситуационные задания</p>	<p>Составление блок лекции, конспектирование, выполнение ситуационных заданий</p>	<p>Реконструктивна я, тренировочная самостоятельная работа</p>	<p>ОПК-10 ПК-9 ПК-12</p>
<p>Тема 9. Конструкции различных видов протезов на дентальных имплантатах. Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.</p> <p>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.</p>	<p>Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы, ситуационные задания</p>	<p>Составление блок лекции, конспектирование, выполнение ситуационных заданий</p>	<p>Реконструктивна я, тренировочная самостоятельная работа</p>	<p>ОПК-10 ПК-9 ПК-12</p>

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

### 10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
Операционная система «Windows»	договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015
Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»	свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение
Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»	свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение
Программа для работы с архивами «7zip»	свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение
Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»	свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение
Офисный пакет «WPS office»	свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение

### 10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем

1. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» (<http://znanium.com/>)
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/>)

**11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Помещения для самостоятельной работы</b>		
Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.	Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; 3. Офисный пакет «WPS office»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»

<b>Специальные помещения</b>					
№ п/п	Название лаборатории, кабинета (учебной аудитории)	Номер аудитории	Количество посадочных мест	Перечень основного учебно-лабораторного оборудования	Закрепленная кафедра (структурное подразделение)
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов	2-21	42	Учебная мебель на 42 посадочных места, доска	-
2.	Базовая сердечно-легочная реанимация	Станция № 1	5	Т12К Максим III-01 тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации; Манекен годовалого ребенка для отработки навыков СЛР и ухода за травмой; Тренажер сердечно-	Методический аттестационно-аккредитационный центр

				легочной реанимации Володя; Вирту ШОК манекен для СЛР NS.LF03953U; Комплект из 5 торсов взрослого и 2 манекенов новорождённого для отработки СЛР и приема Геймлиха.	
3.	Экстренная медицинская помощь	Станция № 2	5	Набор травм Simulaids Multiple Casualtykit 816; Медицинский образовательный робот-симулятор VI уровня реалистичности APP0036.	Методический аттестационно- аккредитационный центр
4.	Неотложная медицинская помощь	Станция № 3	5	Симулятор для промывания желудка DM-NS6037/A2; Тренажер для отработки базовых хирургических навыков SL.BOSS-10; Фантом руки для венепункций и инъекций Зарница; Фантом руки для венепункций и инъекций NS.LF0069U; Фантом таза для отработки внутримышечных инъекций и катетеризации мочевого пузыря мужской; Фантом таза для отработки внутримышечных инъекций и катетеризации мочевого пузыря женский.	Методический аттестационно- аккредитационный центр
5.	Кабинет для проведения мануальных навыков	Кабинет № 6-305	15	Мотор зуботехнический, щеточный Marathon N7 New с наконечником (3 шт.);	Кафедра стоматологии

				<p>Мини бор машина STRONG-24 (3 шт.);  Денто-модель для проведения проводниковой анестезии;  Интерактивная стоматологическая модель кариеса;  Стоматологический тренажер;  Денто-модель верхней и нижней челюстей для анестезии  00000000011202;  Денто-модель верхней и нижней челюстей для лечения кариеса  00000000011204;  Денто-модель верхней и нижней челюстей для лечения пародонтоза  00000000011205;  Денто-модель верхней и нижней челюстей  00000000011206;  Лампа LEDLY-D200 беспроводная  00000000010825;  Лампа полимеризационная серии DTE модель «LUXE»  00000000010998;  Стенд «Боры и матрицы»  00000000011199;  Стенд «Кариес»  00000000011198;  Стенд «Классификация постоянных пломбировочных материалов»  00000000011200;  Фантомные зубы  00000000010999;  Череп анатомический модель А20  00000000010997</p>	
--	--	--	--	---	--

**Дополнения и изменения в рабочей программе  
на \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год**

В рабочую программу \_\_\_\_\_  
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) \_\_\_\_\_  
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)