



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол №10 от 21.05.2024 г.

Комплект оценочных материалов по дисциплине	Цифровые технологии ортопедической стоматологии
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 31.05.03 Стоматология
Квалификация	Врач-стоматолог
Форма обучения	очная

Разработчик (и): кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
А.В. Гуськов	доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ	зав.кафедрой
С.И.Калиновский	ассистент	ФГБОУ ВО РязГМУ	ассистент

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Л.Б. Филимонова	доцент, к.м.н.,	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующая кафедрой хирургической стоматологии и челюстно- лицевой хирургии с курсом ЛОР- болезней
С.И. Черкесова	доцент, к.м.н.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующая кафедрой терапевтической и детской стоматологии

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Стоматология
Протокол № 5 от 04.04. 2024 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 7 от 25.04. 2024г.

1. Паспорт комплекта оценочных материалов

1.1. Комплект оценочных материалов (далее – КОМ) предназначен для оценки планируемых результатов освоения рабочей программы дисциплины Цифровые технологии ортопедической стоматологии

1.2. КОМ включает задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Общее количество заданий и распределение заданий по типам и компетенциям:

Код и наименование компетенции	Количество заданий закрытого типа	Количество заданий открытого типа
ПК – 2 Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности	20	20
Итого	20	20

2. Задания всех типов, позволяющие осуществлять оценку всех компетенций, установленных рабочей программой дисциплины «Цифровые технологии ортопедической стоматологии»

Код и наименование компетенции	№ п/п	Формулировка заданий (по типам с инструкциями)						
<p>ПК -2 Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности</p>		Задания закрытого типа						
	1.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p> <p>а снятие итраорального скана б снятие двухслойного слепка в снятие анатомического слепка</p> <p>1 – цифровой протокол 2- классический протокол.</p> <p>Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой</p> <table border="1" data-bbox="459 678 976 786"> <thead> <tr> <th data-bbox="459 678 631 730">А</th> <th data-bbox="631 678 804 730">Б</th> <th data-bbox="804 678 976 730">В</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="459 730 631 786">1</td> <td data-bbox="631 730 804 786">2</td> <td data-bbox="804 730 976 786">2</td> </tr> </tbody> </table>	А	Б	В	1	2	2
	А	Б	В					
1	2	2						
2.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие: К каким категориям относятся следующие конструкции:</p> <p>а вкладки; б мостовидный протез; в частичный съемный пластиночный протез;</p> <p>1 – микропротезы 2 – съемные протезы 3 – несъемные протезы</p> <table border="1" data-bbox="459 1121 976 1230"> <thead> <tr> <th data-bbox="459 1121 631 1174">А</th> <th data-bbox="631 1121 804 1174">Б</th> <th data-bbox="804 1121 976 1174">В</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="459 1174 631 1230"></td> <td data-bbox="631 1174 804 1230"></td> <td data-bbox="804 1174 976 1230"></td> </tr> </tbody> </table>	А	Б	В				
А	Б	В						
3.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие: Каким методом изготавливают следующие конструкции:</p> <p>а – коронка из диоксида циркония б – временная коронка в – цельнолитая коронка</p>							

	<p>Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой</p> <p>1 – прямой способ 2 – цифровой протокол 3 – классический протокол</p> <table border="1" data-bbox="459 263 976 371"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В			
А	Б	В					
4.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие: К чему относится следующее оборудование:</p> <p>А – Интраоральный сканер Б – Сканер моделей В – 3д принтер</p> <p>Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой</p> <p>1 – диагностическая аппаратура в кабинете врача 2 – другое оборудование зуботехнической лаборатории 3 – часть системы cad/cam</p> <table border="1" data-bbox="459 671 976 780"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В			
А	Б	В					
5.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие: К чему относится следующее оборудование:</p> <p>А – фрезерный станок Б – параллелометр В – лицевая дуга</p> <p>Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой</p> <p>1 – диагностическая аппаратура в кабинете врача 2 – другое оборудование зуботехнической лаборатории 3 – часть системы cad/cam</p> <table border="1" data-bbox="459 1118 976 1225"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В			
А	Б	В					
6.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие: К чему относится следующее оборудование:</p> <p>А – печь для обжига Б – персональный компьютер с программным пакетом В – артикулятор</p> <p>Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой</p> <p>1 – диагностическая аппаратура в кабинете врача</p>						

	<p>2 – другое оборудование зуботехнической лаборатории 3 – часть системы cad/cam</p> <table border="1" data-bbox="459 188 976 300"> <tr> <td data-bbox="459 188 631 240">А</td> <td data-bbox="631 188 804 240">Б</td> <td data-bbox="804 188 976 240">В</td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 240 631 300"></td> <td data-bbox="631 240 804 300"></td> <td data-bbox="804 240 976 300"></td> </tr> </table>	А	Б	В			
А	Б	В					
	<p>7. Прочитайте текст и установите соответствие: Для чего применяются следующие программы: А – «пластикад» Б – «3д диагноз» В – «3шейп» Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой 1 – работа с изделиями из пластика 2 – планирование хирургических шаблонов 3 – создание и работа с интраоральными сканами</p> <table border="1" data-bbox="459 632 976 743"> <tr> <td data-bbox="459 632 631 684">А</td> <td data-bbox="631 632 804 684">Б</td> <td data-bbox="804 632 976 684">В</td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 684 631 743"></td> <td data-bbox="631 684 804 743"></td> <td data-bbox="804 684 976 743"></td> </tr> </table>	А	Б	В			
А	Б	В					
	<p>8. Прочитайте текст и установите соответствие: Опишите особенности изготовления конструкций: А – коронки из диоксида циркония Б – металлокерамические коронки В – хирургический шаблон Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой 1 – сопоставление КТ со сканом полости рта 2 – сканирование отливой модели в лаборатории 3 – моделирование аналоговым способом</p> <table border="1" data-bbox="459 1150 976 1262"> <tr> <td data-bbox="459 1150 631 1203">А</td> <td data-bbox="631 1150 804 1203">Б</td> <td data-bbox="804 1150 976 1203">В</td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 1203 631 1262"></td> <td data-bbox="631 1203 804 1262"></td> <td data-bbox="804 1203 976 1262"></td> </tr> </table>	А	Б	В			
А	Б	В					
	<p>9. Прочитайте текст и установите соответствие: Опишите особенности изготовления конструкций: А – временные коронки по цифровому протоколу</p>						

	<p>Б – штампованные коронки В – виниры Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой 1 – может быть изготовлен как в цифровом протоколе, так и в аналоговом 2 – сканирование отливой модели в лаборатории 3 – изготовление аналоговым способом</p> <table border="1" data-bbox="459 336 976 443"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В			
А	Б	В					
10.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие: Особенности работы в цифровом протоколе: А – Коронки из диоксида циркония Б – Имплантация В – Съёмные пластиночные протезы Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой 1 – Проводится планирование в цифровом протоколе 2 – Проводится фрезеровка по 3д модели 3 – Чаше изготавливаются аналоговым способом.</p> <table border="1" data-bbox="459 783 976 890"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В			
А	Б	В					
11.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие: Ошибки при работе в цифровом протоколе: А – ошибки в сканировании Б – ошибки в моделировке В – ошибки на клиническом этапе Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой 1 – Чрезмерное количество снимков при создании моделей 2 – Неправильная форма изготовленной коронки 3 – Некорректное наложение протеза во рту</p> <table border="1" data-bbox="459 1302 976 1409"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В			
А	Б	В					
12.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p>						

	<p>При изготовлении следующих конструкций следует: А –Металлокерамическая коронка Б – Коронка из диоксида циркония В – Коронка на имплантате Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой 1 –Провести планирование в цифровом протоколе 2 – Сделать интраоральный скан 3 – Снять 2-х слойный рабочий слепок</p> <table border="1" data-bbox="459 411 976 523"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В			
А	Б	В					
13.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие: Ошибки при работе в цифровом протоколе: А – Некорректно снятый слепок Б –Некорректная регистрация прикуса В – Неправильно отмоделированный протез Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой 1 – Проблемы с прикусом при припасовке коронок 2 – Проблемы с эстетикой, с прикусом 3 – Проблемы с припасовкой готовой конструкции</p> <table border="1" data-bbox="459 855 976 967"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В			
А	Б	В					
14.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие: При работе в цифровом протоколе следует: А – Изготовление съемного протеза Б – Изготовление мостовидного протеза В – Изготовление временной коронки Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой 1 – Распечатать модели на 3д принтере индивидуальную ложку 2 – Провести фрезеровку протеза из диоксида циркония 3 – Провести фрезеровку из блока пластика</p> <table border="1" data-bbox="459 1299 976 1410"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В			
А	Б	В					
15.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p>						

	<p>Проблемы при работе в цифровом протоколе: А – При изготовлении съемных протезов Б – При планировании имплантации В – При изготовлении несъемных конструкций Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой 1 – Возможность искажения на скане размеров челюстей 2 – Возможность неправильного сопоставления КТ и интраорального скана 3 – Возможность некорректного сканирования шейки зуба</p> <table border="1" data-bbox="459 411 976 523"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В			
А	Б	В					
16.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие: Преимущества цифрового протокола: А – При изготовлении съемных протезов Б – При планировании имплантации В – При изготовлении несъемных конструкций Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой 1 – Возможность снизить количество необходимых слепков 2 – Возможность сократить число посещений 3 – Возможность точной навигации при имплантации</p> <table border="1" data-bbox="459 855 976 967"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В			
А	Б	В					
17.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие: При изготовлении коронки из диоксида циркония: А – Снятие слепка Б – Сканирование модели В – Припасовка и фиксация Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой 1 – Клинический этап 2 – Лабораторный этап</p> <table border="1" data-bbox="459 1299 976 1410"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В			
А	Б	В					
18.	<p>Прочитайте текст и установите соответствие:</p>						

При работе в цифровом протоколе:
А – Интраоральное сканирование
Б – Моделировка конструкции протеза
В – Припасовка
Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой
1 – клинический этап
2 – лабораторный этап

А	Б	В

19. Прочитайте текст и установите соответствие:
При работе в цифровом протоколе:
А – Изготовление восковых валиков
Б – Припасовка коронок
В – Сканирование
Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой
1 – проводится
2 – не проводится

А	Б	В

20. Прочитайте текст и установите соответствие:
При работе в цифровом протоколе:
А – отливка моделей из гипса
Б – припасовка
В – отливка каркаса коронки
Запишите нужную цифру в таблице под каждой буквой
1 – проводится
2 – не проводится
3 – может проводиться

А	Б	В

Задания открытого типа

1.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Инновационные методы компьютерной диагностики на ортопедическом приеме
2.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Аппараты для обследования больных с патологией ВНЧС
3.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Использование метода аксиографии при диагностике и лечении пациентов с мышечносуставной дисфункцией
4.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Комплексное планирование ортопедического лечения с помощью CAD/CAM технологий
5.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Получение виртуальных моделей, по CAD/CAM технологии
6.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Комплексы для автоматизированного проектирования и изготовления зубных протезов (CAD/CAM - системы)
7.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Ошибки при определении цвета зубов
8.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Технология изготовления временных ортопедических конструкций по технологии CAD /CAM
9.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Технология изготовления безметалловых несъемных ортопедических конструкций. Показания и противопоказания
10.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Техника снятия интраоральных сканов
11.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Техника сканирования моделей в зуботехнической лаборатории
12.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Программное обеспечение для работе в цифровом протоколе
13.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Клинические этапы в изготовлении коронки методом CAD /CAM
14.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Лабораторные этапы изготовления коронки методом CAD /CAM
15.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Основные ошибки при интраоральном сканировании
16.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Принцип работы интраорального сканера
17.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Основные ошибки при сканировании гипсовых моделей
18.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Основные ошибки при моделировке будущего протеза в цифровой среде
19.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: основные принципы протезирования на имплантатах с использованием CAD/CAM систем
20.	Прочитайте текст и запишите развернутый ответ: Конструкционные материалы для изготовления протезов методом

	CAD/CAM
	Практические задания – демонстрация практических навыков
1.	Демонстрация навыка снятия интраорального скана с верхней челюсти
2.	Демонстрация навыка снятия интраорального скана с нижней челюсти
3.	Демонстрация навыка сканирования модели нижней челюсти
4.	Демонстрация навыка сканирования модели верхней челюсти
5.	Демонстрация навыка 3д моделирование конструкции коронки
6.	Демонстрация навыка 3д моделирование конструкции мостовидного протеза
7.	Демонстрация 3д моделирование конструкции мостовидного протеза
8.	Демонстрация фрезерования мостовидного протеза