



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Б1.В.ДВ.03.01 Цифровые технологии в ортопедической стоматологии

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета института (протокол № 2 от 07.06.2024 г.) и утверждена приказом ректора № 34 от 07.06.2024 г.

Спецификация фонда оценочных средств

1. Назначение фонда оценочных средств.

Фонд оценочных средств по специальности 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета) составлен для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Цифровые технологии в ортопедической стоматологии».

2. Нормативное основание отбора содержания:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 31.05.03. Стоматология, утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 984.

- Профессиональный стандарт «Врач-стоматолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 мая 2016 г. № 227н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июня 2016 г., регистрационный N 42399).

- Общая характеристика основной образовательной программы.

- Учебный план основной образовательной программы.

- Устав и локальные акты Института.

- Рабочая программа Б1.В.ДВ.03.01 Цифровые технологии в ортопедической стоматологии.

1. Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Семестр	Номер тестового задания
ПК-2	Способен к назначению и проведению медикаментозного и немедикаментозного лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности	ИПК-2.1 Способен назначать и проводить медикаментозное и немедикаментозное лечение взрослых пациентов с заболеваниями твердых тканей зубов, основываясь на результатах основных и дополнительных методах обследования	7	1-10

2. Распределение заданий по типам и уровню сложности

Базовый	Воспроизведение
	Терминология, факты, параметры, теории, принципы
	Задания с выбором ответа. Комбинированные задания
Повышенный	Применение знаний и умений для расчета показателей в экономике
	Решение типовых задач с использованием экономических методов
	Комбинированные задания. Задания с развернутым ответом
Высокий	Применение знаний в нестандартной ситуации
	Решение нетиповых задач, алгоритмы, доказательства, обоснования
	Задания на установление последовательности и соответствие. Задания с развернутым ответом

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполнения (мин.)
ПК-2	ИПК-2.1 Способен назначать и проводить медикаментозное и немедикаментозное лечение взрослых пациентов с заболеваниями твердых тканей	1	Задание открытого типа с развернутым ответом	Повышенный	3-5 мин.
		2	Задание открытого типа с развернутым ответом	Повышенный	3-5 мин.
		3	Задание открытого типа с развернутым ответом	Повышенный	3-5 мин.
		4	Задание открытого типа с развернутым ответом	Повышенный	3-5 мин.
		5	Задание открытого типа с развернутым ответом	Повышенный	3-5 мин.
		6	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	5-10 мин.
		7	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	5-10 мин.

зубов, основываясь на результатах основных и дополнитель ных методах обследования	8	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	5-10 мин.
	9	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	5-10 мин.
	10	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	5-10 мин.

3. Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа
Задание закрытого типа на установление последовательности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания
Задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать верный ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием выбора из предложенных	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

4. Система оценивания выполнения тестовых заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
-	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Неверный ответ или его отсутствие 0 баллов
-	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Если допущены ошибки или ответ отсутствует 0 баллов
-	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Неверный ответ или его отсутствие 0 баллов
-	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Если допущены ошибки или ответ отсутствует 0 баллов
1-10	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами Если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный 1 балл, Если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует 0 баллов

Тестовые задания, позволяющие осуществлять оценку компетенции ПК-2 (ИПК-2.1), установленной рабочей программой дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.03.01 «Цифровые технологии в ортопедической стоматологии» образовательной программы по специальности 31.05.03, Стоматология (уровень специалитета)

ТИПЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ:

Тестовое задание открытого типа с развернутым ответом

Задание 1

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Компьютерная томография (КТ) предоставляет собой:

Ответ:

Задание 2

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Получение трехмерного оптического оттиска с использованием специализированных сканеров позволяет создать точную цифровую модель зубного ряда пациента. Эти технологии обладают рядом преимуществ:

Ответ:

Задание 3

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

CAD/CAM технологии (Computer-Aided Design and Computer-Aided Manufacturing) обеспечивают автоматизированное проектирование и производство ортопедических конструкций. Возможности CAD/CAM систем включают:

Ответ:

Задание 4

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Среди ортопедических конструкций, изготавливаемых по технологиям CAD/CAM, можно выделить:

Ответ:

Задание 5

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Технология CAD/CAM также позволяет создавать временные ортопедические конструкции, которые могут использоваться:

Ответ:

Задание 6

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

С развитием технологий CAD/CAM стало возможным изготовление безметалловых несъемных ортопедических конструкций. Эти конструкции чаще всего изготавливаются из высокопрочных керамических материалов, таких как:

Ответ:

Задание 7

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Назовите клинико-лабораторные этапы, используемые в процессе изготовления несъемных ортопедических конструкций и виниров, а также применения CAD/CAM для абатментов с опорой на имплантаты.

Ответ:

Задание 8

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Назовите лабораторные этапы, используемые в процессе изготовления несъемных ортопедических конструкций и виниров, а также применения CAD/CAM для абатментов с опорой на имплантаты:

Ответ:

Задание 9

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Изготовление виниров включает:

Ответ:

Задание 10

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Преимущества использования T-Scan в стоматологии:

Ответ:

Ключи к тестовым заданиям по дисциплине (модулю) «Б1.В.ДВ.03.01 Цифровые технологии в ортопедической стоматологии»

Задание 1

Ответ:

трехмерное изображение анатомии пациента, что особенно важно при планировании ортопедического лечения. КТ помогает анализировать структуру челюстей, расположение зубов, и состояние костной ткани, что критично для выбора подходящей ортопедической конструкции.

Задание 2

Ответ:

- Быстрота получения данных,
- Высокая точность,
- Удобство для пациента, так как не требуется использование традиционных материалов для оттисков.

Задание 3

Ответ:

- Проектирование ортопедических конструкций в программном обеспечении,
- Автоматическую обработку материалов,
- Изготовление как постоянных, так и временных ортопедических конструкций.

Задание 4

Ответ:

- Несъемные протезы (например, коронки и мосты),
- Съемные протезы (например, зубные протезы и пластинки).

Задание 5

Ответ:

до завершения основного лечения. Эти конструкции часто изготавливаются из более легких и дешевых материалов, поддерживая эстетику и функцию во время ожидания окончательных протезов.

Задание 6

Ответ:

- Диоксид циркония,
- Литий-дисиликат.

Задание 7

Ответ:

Оценка состояния пациента:

- Обследование ротовой полости, изучение зубочелюстной системы и выявление показаний к протезированию.

Сбор данных:

- Получение необходимых данных для проектирования конструкции, включая фотографии, модели и радиографические снимки.

Снятие оттисков:

- Традиционным способом (с помощью оттисковых материалов) или сканированием с использованием intraoral сканера.

Проектирование:

- С использованием специализированного программного обеспечения CAD создается цифровая модель ортопедической конструкции (например, винира или коронки).

Создание виртуальной модели:

- Использование CAD-программ для точного назначения размеров, форм и характеристик зуба, а также определения необходимой высоты и контуров коронок.

Задание 8

Ответ:

САМ - Обработка:

- На основании полученного CAD-модели производится фрезеровка или 3D-печать конструкции из высококачественных материалов (керамика, композитные материалы и т.д.).

Финишная обработка:

- Полировка, покраска или дополнительная обработка, чтобы добиться необходимого эстетического вида.

Проверка соответствия:

- Сравнение готовой конструкции с исходной моделью для оценки точности и соответствия.

Клиническое испытание:

- Примерка конструкции на пациенте, оценка её подгонки и функциональности.

Закрепление конструкции на зубах пациента с использованием соответствующих цементов.

Задание 9

Ответ:

Планирование:

- Использование 3D-моделирования для выбора цвета и формы виниров.

Фрезеровка:

- Изготовление виниров из керамических блоков с помощью САМ-технологий.

Обработка и фиксация:

- После фрезеровки виниры обрабатываются и фиксируются на зубах пациента.

Задание 10

Ответ:

- Точная диагностика: Позволяет получить точные и количественные данные о состоянии окклюзии.

- Улучшение клинических результатов: Способствует более качественной реконструкции и коррекции прикуса, что может уменьшить риск возникновения дисфункции ВНЧС (височно-нижнечелюстного сустава).

- Удобство для пациента: Процедура не инвазивна и позволяет получить данные быстро и эффективно.

- Повышение уровня обучения: Стоматологи могут использовать полученные данные для обучения и улучшения своих навыков в области управления окклюзией.