

**АВТОНОМНАЯ КОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОЛЛЕДЖ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА, СОВРЕМЕННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Изготовление ортодонтических аппаратов челюстно-лицевых протезов

Специальность

31.02.05 Стоматология ортопедическая

Квалификация

Зубной техник

Грозный – 2026 г.

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ

МДК 03.01 «Изготовление ортодонтических аппаратов»

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства | |
|-------|--|--------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 1. | Введение в ортодонтю. Анатомия и физиология жевательного аппарата у детей. | ОК 01-02 ПК 3.1 - ПК 3.5 | Экзамен | 1-я текущая аттестация |
| 2. | Основные принципы и методы лечения зубочелюстных аномалий. | | | |
| 3. | Классификация ортодонтических аппаратов. | | | 2-я текущая аттестация |
| 4. | Аппараты, применяемые для лечения аномалий положения отдельных зубов. | | | |

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочных средств в фонде |
|-------|-------------------------------------|---|--|
| 1. | <i>1-я и 2-я текущая аттестация</i> | Средства контроля усвоения учебного материала в виде тестирования обучающихся | Комплект тестов по вариантам к аттестациям |
| 2. | <i>Экзамен</i> | Итоговая форма оценки знаний | Комплект тестов по вариантам к экзамену |

Образец билета к 1-ой текущей аттестации
Тест
по МДК 03.01 «Изготовление ортодонтических аппаратов»
I-аттестация
Вариант № ___

ФИО _____ группа _____ Дата _____

| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Ответ | | | | | | | | | | |

Вариант №1

1. Что такое ортодонтический аппарат?

- а) Металлическая дуга;
- б) Зубной корректор;
- в) Съёмное устройство;
- г) Устройство, применяемое для коррекции положения зубов и челюстей при нарушении прикуса.

2. Основная цель ортодонтического лечения:

- а) Исправление;
- б) Устранение аномалий;
- в) Коррекция зубов;
- г) Восстановление правильного прикуса и гармоничного положения зубов в зубной дуге.

3. В каком возрасте эффективнее всего начинать лечение съёмными аппаратами?

- а) Взрослом;
- б) Подростковом;
- в) Детском;
- г) В период активного роста челюстно-лицевой области, обычно в возрасте 6–12 лет.

4. Какие бывают ортодонтические аппараты?

- а) Металлические;
- б) Пластмассовые;
- в) Съёмные;
- г) Съёмные, несъёмные и функциональные, в зависимости от цели и клинической ситуации.

5. Что входит в состав съёмного аппарата?

- а) Пластина;
- б) Дуга;
- в) Зубная база;
- г) Акриловая базисная часть, металлические элементы и активные части для перемещения зубов.

6. Для чего служит вестибулярная дуга?

- а) Удержание;
- б) Фиксация;
- в) Контроль;
- г) Элемент аппарата, удерживающий его на зубах и контролирующий положение передней группы зубов.

7. Какой материал чаще всего используется для базисной части аппарата?

- а) Металл;
- б) Сталь;
- в) Силикон;
- г) Акриловая пластмасса, обладающая прочностью и биосовместимостью для контакта с тканями полости рта.

8. Что такое кламмер в ортодонтическом аппарате?

- а) Крюк;
- б) Зажим;
- в) Проволока;
- г) Удерживающий элемент, изготавливаемый из проволоки, фиксирующий аппарат на опорных зубах.

9. Назначение активных элементов в аппарате:

- а) Движение;
- б) Напряжение;
- в) Перемещение;
- г) Создание направленного ортодонтического давления для перемещения зубов в нужное положение.

10. Какой инструмент используют для моделирования проволочных элементов?

- а) Щипцы;
- б) Кусачки;
- в) Зажим;
- г) Ортодонтические щипцы различных форм для изгибания и адаптации проволоки к зубам.

Вариант №2

1. Что такое винт в ортодонтическом аппарате?

- а) Движок;
- б) Расширитель;
- в) Вертел;
- г) Механический элемент, создающий силу расширения при активации для перемещения сегментов челюсти.

2. Какую функцию выполняют направляющие элементы?

- а) Движение;
- б) Поддержка;
- в) Направление;
- г) Обеспечение контроля за траекторией движения зубов при ортодонтическом лечении.

3. Что включает этап лабораторного изготовления аппарата?

- а) Оттиск;
- б) Отливка;
- в) Подгонка;
- г) Получение оттиска, изготовление модели, моделирование, установка проволоки и заливка акрилом.

4. Что оценивается на примерке ортодонтического аппарата?

- а) Цвет;
- б) Прочность;

- в) Размер;
- г) Плотность прилегания, правильность расположения элементов и комфорт пациента при ношении.

5. Как активируют ортодонтический винт?

- а) Ключом;
- б) Рукой;
- в) Инструментом;
- г) С помощью специального ортодонтического ключа, поворачиваемого на определённый угол по схеме активации.

6. В каких случаях применяют съёмные аппараты?

- а) Деформация;
- б) Нарушения;
- в) Лёгкие патологии;
- г) При лёгких и умеренных формах аномалий прикуса, особенно в период активного роста.

7. Что такое небная пластина?

- а) Пластик;
- б) Основание;
- в) Небная дуга;
- г) Акриловая часть аппарата, расположенная на нёбе и соединяющая все элементы конструкции.

8. Как проверяют соответствие аппарата модели?

- а) Визуально;
- б) По форме;
- в) При установке;
- г) Посредством наложения аппарата на гипсовую модель и оценки точности прилегания элементов.

9. Что используют для изготовления базисной части?

- а) Воск;
- б) Силикон;
- в) Гель;
- г) Акриловая пластмасса, заливаемая в форму после установки проволочных элементов на модель.

10. В чём преимущество съёмных аппаратов?

- а) Цена;
- б) Простота;
- в) Гигиена;
- г) Возможность снятия и чистки, а также коррекции и повторной активации при необходимости.

Ключи к тесту

| № п/п | Вариант № 1 | Вариант № 2 |
|-------|-------------|-------------|
| 1 | Г | Г |
| 2 | Г | Г |
| 3 | Г | Г |
| 4 | Г | Г |
| 5 | Г | Г |
| 6 | Г | Г |
| 7 | Г | Г |

| | | |
|-----------|---|---|
| 8 | Г | Г |
| 9 | Г | Г |
| 10 | Г | Г |

Вопросы ко 2-ой текущей аттестации

1. Что входит в понятие ортодонтического аппарата?
2. Чем отличаются съемные и несъемные ортодонтические аппараты?
3. Какие показания существуют для применения пластинок с винтом?
4. Какие материалы используются для изготовления базиса съемных ортодонтических аппаратов?
5. Назовите этапы изготовления съемного ортодонтического аппарата.
6. Какие типы ортодонтических винтов вы знаете и в чем их отличие?
7. В чем заключается назначение дуги в ортодонтическом аппарате?
8. Какие виды кламмеров применяются в ортодонтических аппаратах?
9. Что такое активный элемент ортодонтического аппарата и какие бывают его разновидности?
10. Какие аппараты используются для дистализации моляров?
11. Как изготавливается базисная часть пластинки с винтом?
12. Какие особенности имеет прикусный шаблон в ортодонтическом аппарате?
13. Что такое аппарат Брюкля и в каких случаях он используется?
14. Каковы принципы действия функциональных аппаратов?
15. Назовите основные отличия аппарата Энгля от аппарата Кламмта.
16. Какие ортодонтические аппараты применяются при лечении глубокого прикуса?
17. Как осуществляется фиксация несъемных ортодонтических аппаратов?
18. Какие ошибки возможны при изготовлении съемного ортодонтического аппарата?
19. Какова роль зубного техника в процессе ортодонтического лечения?
20. Какие современные технологии и материалы применяются в изготовлении ортодонтических аппаратов?

Образец билета ко 2-ой текущей аттестации

Тест

по МДК 03.01 «Изготовление ортодонтических аппаратов»

II-аттестация

Вариант № ___

ФИО _____ группа _____ Дата _____

| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Ответ | | | | | | | | | | |

Вариант №1

- 1. Что такое функциональные ортодонтические аппараты?**
 - а) Устройства;
 - б) Системы;
 - в) Приспособления;
 - г) Аппараты, влияющие на рост и развитие челюстей за счёт перенаправления мышечной функции.

2. Как классифицируются ортодонтические аппараты?

- а) По форме;
- б) По возрасту;
- в) По применению;
- г) На съёмные, несъёмные и функциональные, в зависимости от клинической ситуации и цели лечения.

3. Что учитывают при выборе конструкции аппарата?

- а) Пол пациента;
- б) Профиль лица;
- в) Степень аномалии;
- г) Возраст, анатомо-функциональные особенности, степень аномалии и мотивацию пациента к лечению.

4. Для чего нужен активатор Андресена–Гойпля?

- а) Удержание;
- б) Снятие;
- в) Поддержка;
- г) Функциональное приспособление, стимулирующее рост нижней челюсти у пациентов с дистальной окклюзией.

5. Что такое лицевой дуговой аппарат?

- а) Шина;
- б) Маска;
- в) Дуга;
- г) Внеполостной аппарат, применяемый для дистализации моляров и контроля роста верхней челюсти.

6. Какие элементы включает несъёмный аппарат?

- а) Замки;
- б) Проволока;
- в) Дуга;
- г) Брекеты, дуги, лигатуры и кольца, фиксируемые на зубах для постоянного ортодонтического воздействия.

7. Что влияет на эффективность лечения ортодонтическими аппаратами?

- а) Генетика;
- б) Питание;
- в) Уход;
- г) Точность изготовления, регулярность активации и соблюдение рекомендаций ортодонта пациентом.

8. Как часто проводится активация аппарата с винтом?

- а) Раз в неделю;
- б) Раз в месяц;
- в) Через день;
- г) Согласно индивидуальной схеме, обычно каждые 5–7 дней, в зависимости от плана лечения.

9. Как осуществляется гигиенический уход за съёмным аппаратом?

- а) Водой;
- б) Мылом;
- в) Салфеткой;
- г) С помощью щётки, тёплой воды и специального раствора для ежедневной очистки аппарата от налёта.

10. В каком положении должен находиться винт после активации?

- а) Центральное;
- б) На месте;
- в) По оси;
- г) В чётко зафиксированном положении, соответствующем количеству оборотов по предписанию врача.

Вариант №2

1. Что такое ретенционный период?

- а) Закрепление;
- б) Поддержка;
- в) Завершение;
- г) Этап ортодонтического лечения, направленный на стабилизацию достигнутого положения зубов.

2. Для чего используется проволочная дуга в аппарате?

- а) Держит;
- б) Фиксирует;
- в) Направляет;
- г) Создаёт силу, необходимую для перемещения зубов в нужном направлении при ортодонтическом лечении.

3. Какова роль опорных зубов в съёмных аппаратах?

- а) Поддержка;
- б) Устойчивость;
- в) Основа;
- г) Зубы, на которые приходится основная нагрузка и с которыми контактируют удерживающие элементы аппарата.

4. Что такое пластиночный аппарат?

- а) Пластина;
- б) Основа;
- в) Съёмник;
- г) Съёмный ортодонтический аппарат с пластмассовой базисной частью и металлическими элементами.

5. Как часто нужно контролировать состояние ортодонтического аппарата?

- а) Раз в год;
- б) При жалобах;
- в) По графику;
- г) Регулярно, каждые 3–4 недели, для оценки эффективности и проведения необходимой активации.

6. Что проверяет врач перед выдачей съёмного аппарата?

- а) Цвет;
- б) Надёжность;
- в) Эстетику;
- г) Прилегание, устойчивость, отсутствие давления на слизистую и соответствие конструкции модели.

7. Какова цель использования межчелюстных тяги?

- а) Давление;
- б) Расширение;
- в) Сила;
- г) Обеспечение направленного движения челюстей друг к другу для коррекции окклюзии и прикуса.

8. Почему важно соблюдение рекомендаций по ношению аппарата?

- а) Для результата;
- б) Для удобства;
- в) Во избежание;
- г) Для достижения стабильного результата лечения и предотвращения рецидива аномалий прикуса.

9. Когда проводят коррекцию аппарата?

- а) При поломке;
- б) По жалобам;
- в) По необходимости;
- г) При изменении положения зубов, нарушении функций или по плановому назначению ортодонта.

10. Что делают при завершении ортодонтического лечения?

- а) Снимают;
- б) Убирают;
- в) Моют;
- г) Проводят ретенционное лечение с применением капш, шин или съёмных аппаратов для закрепления результата.

Критерии оценивания текущей аттестации:

| Количество вопросов | Оценка | |
|---------------------|--------|---------------|
| 10 | 5 | аттестован |
| 8-9 | 4 | |
| 5-7 | 3 | |
| 0-4 | 2 | не аттестован |

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 5-10 вопросов.

Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил на 4 и менее вопросов.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 10 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 8-9 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 5-7 вопросов.

Ключи к тесту

| № п/п | Вариант № 1 | Вариант № 2 |
|-------|-------------|-------------|
| 1 | Г | Г |
| 2 | Г | Г |
| 3 | Г | Г |
| 4 | Г | Г |
| 5 | Г | Г |
| 6 | Г | Г |
| 7 | Г | Г |
| 8 | Г | Г |
| 9 | Г | Г |
| 10 | Г | Г |

Образец билета к экзамену/зачету
Тест
по МДК 03.01 «Изготовление ортодонтических аппаратовентации»
Экзамен/зачет
Вариант №__

ФИО _____ группа _____ Дата _____

| | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Ответ | | | | | | | | | | |
| № вопроса | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Ответ | | | | | | | | | | |

Вариант №1

1. Что такое ортодонтический аппарат?

- а) Металлическая дуга;
- б) Зубной корректор;
- в) Съёмное устройство;
- г) Устройство, применяемое для коррекции положения зубов и челюстей при нарушении прикуса.

2. Основная цель ортодонтического лечения:

- а) Исправление;
- б) Устранение аномалий;
- в) Коррекция зубов;
- г) Восстановление правильного прикуса и гармоничного положения зубов в зубной дуге.

3. В каком возрасте эффективнее всего начинать лечение съёмными аппаратами?

- а) Взрослом;
- б) Подростковом;
- в) Детском;
- г) В период активного роста челюстно-лицевой области, обычно в возрасте 6–12 лет.

4. Какие бывают ортодонтические аппараты?

- а) Металлические;
- б) Пластмассовые;
- в) Съёмные;
- г) Съёмные, несъёмные и функциональные, в зависимости от цели и клинической ситуации.

5. Что входит в состав съёмного аппарата?

- а) Пластина;
- б) Дуга;
- в) Зубная база;
- г) Акриловая базисная часть, металлические элементы и активные части для перемещения зубов.

6. Для чего служит вестибулярная дуга?

- а) Удержание;
- б) Фиксация;
- в) Контроль;

г) Элемент аппарата, удерживающий его на зубах и контролирующий положение передней группы зубов.

7. Какой материал чаще всего используется для базисной части аппарата?

а) Металл;

б) Сталь;

в) Силикон;

г) Акриловая пластмасса, обладающая прочностью и биосовместимостью для контакта с тканями полости рта.

8. Что такое кламмер в ортодонтическом аппарате?

а) Крюк;

б) Зажим;

в) Проволока;

г) Удерживающий элемент, изготавливаемый из проволоки, фиксирующий аппарат на опорных зубах.

9. Назначение активных элементов в аппарате:

а) Движение;

б) Напряжение;

в) Перемещение;

г) Создание направленного ортодонтического давления для перемещения зубов в нужное положение.

10. Какой инструмент используют для моделирования проволочных элементов?

а) Щипцы;

б) Кусачки;

в) Зажим;

г) Ортодонтические щипцы различных форм для изгибания и адаптации проволоки к зубам.

11. Что такое винт в ортодонтическом аппарате?

а) Движок;

б) Расширитель;

в) Вертел;

г) Механический элемент, создающий силу расширения при активации для перемещения сегментов челюсти.

12. Какую функцию выполняют направляющие элементы?

а) Движение;

б) Поддержка;

в) Направление;

г) Обеспечение контроля за траекторией движения зубов при ортодонтическом лечении.

13. Что включает этап лабораторного изготовления аппарата?

а) Оттиск;

б) Отливка;

в) Подгонка;

г) Получение оттиска, изготовление модели, моделирование, установка проволоки и заливка акрилом.

14. Что оценивается на примерке ортодонтического аппарата?

а) Цвет;

б) Прочность;

- в) Размер;
- г) Плотность прилегания, правильность расположения элементов и комфорт пациента при ношении.

15. Как активируют ортодонтический винт?

- а) Ключом;
- б) Рукой;
- в) Инструментом;
- г) С помощью специального ортодонтического ключа, поворачиваемого на определённый угол по схеме активации.

16. В каких случаях применяют съёмные аппараты?

- а) Деформация;
- б) Нарушения;
- в) Лёгкие патологии;
- г) При лёгких и умеренных формах аномалий прикуса, особенно в период активного роста.

17. Что такое небная пластина?

- а) Пластик;
- б) Основание;
- в) Небная дуга;
- г) Акриловая часть аппарата, расположенная на нёбе и соединяющая все элементы конструкции.

18. Как проверяют соответствие аппарата модели?

- а) Визуально;
- б) По форме;
- в) При установке;
- г) Посредством наложения аппарата на гипсовую модель и оценки точности прилегания элементов.

19. Что используют для изготовления базисной части?

- а) Воск;
- б) Силикон;
- в) Гель;
- г) Акриловая пластмасса, заливаемая в форму после установки проволочных элементов на модель.

20. В чём преимущество съёмных аппаратов?

- а) Цена;
- б) Простота;
- в) Гигиена;
- г) Возможность снятия и чистки, а также коррекции и повторной активации при необходимости.

Вариант №2

1. Что такое функциональные ортодонтические аппараты?

- а) Устройства;
- б) Системы;
- в) Приспособления;
- г) Аппараты, влияющие на рост и развитие челюстей за счёт перенаправления мышечной функции.

2. Как классифицируются ортодонтические аппараты?

- а) По форме;
- б) По возрасту;
- в) По применению;

г) На съёмные, несъёмные и функциональные, в зависимости от клинической ситуации и цели лечения.

3. Что учитывают при выборе конструкции аппарата?

- а) Пол пациента;
- б) Профиль лица;
- в) Степень аномалии;
- г) Возраст, анатомо-функциональные особенности, степень аномалии и мотивацию пациента к лечению.

4. Для чего нужен активатор Андресена–Гойпля?

- а) Удержание;
- б) Снятие;
- в) Поддержка;
- г) Функциональное приспособление, стимулирующее рост нижней челюсти у пациентов с дистальной окклюзией.

5. Что такое лицевой дуговой аппарат?

- а) Шина;
- б) Маска;
- в) Дуга;
- г) Внеполостной аппарат, применяемый для дистализации моляров и контроля роста верхней челюсти.

6. Какие элементы включает несъёмный аппарат?

- а) Замки;
- б) Проволока;
- в) Дуга;
- г) Брекеты, дуги, лигатуры и кольца, фиксируемые на зубах для постоянного ортодонтического воздействия.

7. Что влияет на эффективность лечения ортодонтическими аппаратами?

- а) Генетика;
- б) Питание;
- в) Уход;
- г) Точность изготовления, регулярность активации и соблюдение рекомендаций ортодонта пациентом.

8. Как часто проводится активация аппарата с винтом?

- а) Раз в неделю;
- б) Раз в месяц;
- в) Через день;
- г) Согласно индивидуальной схеме, обычно каждые 5–7 дней, в зависимости от плана лечения.

9. Как осуществляется гигиенический уход за съёмным аппаратом?

- а) Водой;
- б) Мылом;
- в) Салфеткой;
- г) С помощью щётки, тёплой воды и специального раствора для ежедневной очистки аппарата от налёта.

10. В каком положении должен находиться винт после активации?

- а) Центральное;
- б) На месте;

- в) По оси;
- г) В чётко зафиксированном положении, соответствующем количеству оборотов по предписанию врача.

11. Что такое ретенционный период?

- а) Закрепление;
- б) Поддержка;
- в) Завершение;
- г) Этап ортодонтического лечения, направленный на стабилизацию достигнутого положения зубов.

12. Для чего используется проволочная дуга в аппарате?

- а) Держит;
- б) Фиксирует;
- в) Направляет;
- г) Создаёт силу, необходимую для перемещения зубов в нужном направлении при ортодонтическом лечении.

13. Какова роль опорных зубов в съёмных аппаратах?

- а) Поддержка;
- б) Устойчивость;
- в) Основа;
- г) Зубы, на которые приходится основная нагрузка и с которыми контактируют удерживающие элементы аппарата.

14. Что такое пластиночный аппарат?

- а) Пластина;
- б) Основа;
- в) Съёмник;
- г) Съёмный ортодонтический аппарат с пластмассовой базисной частью и металлическими элементами.

15. Как часто нужно контролировать состояние ортодонтического аппарата?

- а) Раз в год;
- б) При жалобах;
- в) По графику;
- г) Регулярно, каждые 3–4 недели, для оценки эффективности и проведения необходимой активации.

16. Что проверяет врач перед выдачей съёмного аппарата?

- а) Цвет;
- б) Надёжность;
- в) Эстетику;
- г) Прилегание, устойчивость, отсутствие давления на слизистую и соответствие конструкции модели.

17. Какова цель использования межчелюстных тяги?

- а) Давление;
- б) Расширение;
- в) Сила;
- г) Обеспечение направленного движения челюстей друг к другу для коррекции окклюзии и прикуса.

18. Почему важно соблюдение рекомендаций по ношению аппарата?

- а) Для результата;
- б) Для удобства;

- в) Во избежание;
 г) Для достижения стабильного результата лечения и предотвращения рецидива аномалий прикуса.

19. Когда проводят коррекцию аппарата?

- а) При поломке;
 б) По жалобам;
 в) По необходимости;
 г) При изменении положения зубов, нарушении функций или по плановому назначению ортодонта.

20. Что делают при завершении ортодонтического лечения?

- а) Снимают;
 б) Убирают;
 в) Моют;
 г) Проводят ретенционное лечение с применением капш, шин или съёмных аппаратов для закрепления результата.

Критерии оценивания экзамена/зачета:

| Количество вопросов | Оценка | |
|---------------------|--------|------------|
| 18-20 | 5 | зачтено |
| 15-17 | 4 | |
| 10-14 | 3 | |
| 0-9 | 2 | не зачтено |

**для зачета*

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 10-20 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил на 9 и менее вопросов.

**для экзамена*

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 18-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 15-17 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 10-14 вопросов.

Ключи к тесту

| № п/п | Вариант № 1 | Вариант № 2 |
|-------|-------------|-------------|
| 1 | Г | Г |
| 2 | Г | Г |
| 3 | Г | Г |
| 4 | Г | Г |
| 5 | Г | Г |
| 6 | Г | Г |
| 7 | Г | Г |
| 8 | Г | Г |
| 9 | Г | Г |
| 10 | Г | Г |
| 11 | Г | Г |

| | | |
|-----------|---|---|
| 12 | Г | Г |
| 13 | Г | Г |
| 14 | Г | Г |
| 15 | Г | Г |
| 16 | Г | Г |
| 17 | Г | Г |
| 18 | Г | Г |
| 19 | Г | Г |
| 20 | Г | Г |

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ

МДК 03.02 «Изготовление челюстно-лицевых протезов»

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства | |
|-------|---|---------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 1. | Введение в челюстно-лицевую ортопедию. | ОК 01, ОК 02 ПК 3.1 – ПК 3.5 | Экзамен/зачет | 1-я текущая аттестация |
| 2. | Понятие о челюстно-лицевой ортопедии. Повреждения челюстно-лицевой области. | | | |
| 3. | Ортопедические методы лечения переломов челюстей и деформаций челюстно-лицевой области. | | | |
| 4. | Эктопротезирование лица и ортопедические средства защиты для спортсменов. | | | 2-я текущая аттестация |

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|-------|-------------------------------------|---|--|
| 1. | <i>1-я и 2-я текущая аттестация</i> | Средства контроля усвоения учебного материала в виде тестирования обучающихся | Комплект тестов по вариантам к аттестациям |
| 2. | <i>Экзамен/зачет</i> | Итоговая форма оценки знаний | Комплект тестов по вариантам к экзамену/зачету |

Образец билета к 1-ой текущей аттестации
Тест
по МДК 03.02 «Изготовление челюстно-лицевых протезов»
I-аттестация
Вариант №__

ФИО _____ группа _____ Дата _____

| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Ответ | | | | | | | | | | |

Вариант №1

1. Что такое челюстно-лицевой протез?

- а) Искусственная челюсть;
- б) Ортопедическая конструкция;
- в) Протез для лица;
- г) Специальное изделие, предназначенное для восстановления утраченных участков лица и челюстей.

2. Основная цель челюстно-лицевого протезирования:

- а) Эстетика;
- б) Защита тканей;
- в) Восстановление функций;
- г) Восстановление утраченных функций, анатомической целостности и внешнего вида пациента.

3. Какие ткани чаще всего замещают челюстно-лицевыми протезами?

- а) Щёки;
- б) Уши;
- в) Зубы;
- г) Ткани верхней и нижней челюсти, носа, ушей, глазницы и мягких тканей лица.

4. Что является показанием к изготовлению челюстно-лицевого протеза?

- а) Болезнь;
- б) Опухоль;
- в) Дефект лица;
- г) Травматические повреждения, опухолевые заболевания и врождённые дефекты челюстно-лицевой области.

5. Какие материалы используют для мягкотканевых протезов?

- а) Воск;
- б) Гель;
- в) Каучук;
- г) Силиконовые эластомеры, обладающие гибкостью, эластичностью и биосовместимостью.

6. Для чего применяются obturational протезы?

- а) Для челюсти;
- б) При свищах;
- в) При дефектах;
- г) Для закрытия дефектов твёрдого и мягкого нёба, возникающих после операций или травм.

7. Что такое протез-эпитез?

- а) Маска;
- б) Аппарат;
- в) Вставка;
- г) Искусственное изделие, восстанавливающее внешний вид при утрате частей лица (уха, носа, глаза).

8. Кто участвует в изготовлении челюстно-лицевого протеза?

- а) Врач;
- б) Техник;
- в) Команда;
- г) Команда специалистов: челюстно-лицевой хирург, ортопед, техник и реабилитолог.

9. Как получают модель для челюстно-лицевого протеза?

- а) Литьём;
- б) Сканером;
- в) Вручную;
- г) Путём снятия оттиска или сканирования дефектной области с последующим моделированием.

10. Что используют для фиксации лицевых протезов?

- а) Клей;
- б) Ремешок;
- в) Замок;
- г) Адгезивные составы, механические фиксаторы или имплантаты в зависимости от конструкции протеза.

Вариант №2

1. Какой метод применяют при больших лицевых дефектах?

- а) Имплант;
- б) Лоскут;
- в) Маска;
- г) Изготовление силиконовых эпитезов с индивидуальной окраской под цвет кожи пациента.

2. Чем отличается хирургический протез от лечебного?

- а) Размером;
- б) Материалом;
- в) Назначением;
- г) Использованием в раннем послеоперационном периоде для поддержания тканей и предотвращения деформаций.

3. Что нужно учитывать при моделировании эпитеза?

- а) Цвет;
- б) Вес;
- в) Симметрию;
- г) Анатомическую точность, цвет кожи, рельеф тканей и степень фиксации к окружающим структурам.

4. В какой области чаще всего используются obturatory?

- а) Носовой;
- б) Щечной;
- в) Нёбной;
- г) В области нёба и альвеолярного отростка при врождённых или приобретённых дефектах.

5. Какая основная функция глазничного эпитеза?

- а) Эстетика;
- б) Давление;
- в) Комфорт;
- г) Восстановление внешнего вида лица при утрате глазного яблока и части глазничной области.

6. Что делают перед изготовлением протеза носа?

- а) Моют;
- б) Моделируют;
- в) Шлифуют;
- г) Изготавливают предварительный восковой шаблон с учётом симметрии и анатомических особенностей.

7. Какие особенности важны при окрашивании силиконового протеза?

- а) Цвет кожи;
- б) Оттенки;
- в) Глубина;
- г) Индивидуальная пигментация, прозрачность, текстура и взаимодействие с освещением.

8. Как долго изготавливают сложный челюстно-лицевой протез?

- а) 1 день;
- б) 3 дня;
- в) Неделя;
- г) От нескольких недель до месяцев, в зависимости от сложности, типа дефекта и применяемых материалов.

9. Чем обрабатывают силикон после литья?

- а) Шлифовкой;
- б) Нагревом;
- в) Вакуумом;
- г) Шлифуют, окрашивают, наносят защитный слой и проверяют на соответствие модели пациента.

10. Почему силикон предпочтителен при изготовлении эпитезов?

- а) Прочный;
- б) Устойчивый;
- в) Гибкий;
- г) Потому что он биосовместим, легко окрашивается, мягок и адаптируется к движениям тканей лица.

Ключи к тесту

| № п/п | Вариант № 1 | Вариант № 2 |
|-------|-------------|-------------|
| 1 | Г | Г |
| 2 | Г | Г |
| 3 | Г | Г |
| 4 | Г | Г |
| 5 | Г | Г |
| 6 | Г | Г |
| 7 | Г | Г |
| 8 | Г | Г |

| | | |
|-----------|---|---|
| 9 | Г | Г |
| 10 | Г | Г |

Вопросы ко 2-ой текущей аттестации

1. Дайте определение челюстно-лицевому протезированию.
2. Какие основные показания к изготовлению челюстно-лицевых протезов вы знаете?
3. Какие бывают виды челюстно-лицевых дефектов по локализации?
4. В чем особенности анатомо-физиологических изменений после резекции верхней челюсти?
5. Перечислите этапы изготовления obturatorного протеза.
6. Какова роль индивидуальной ложки в челюстно-лицевом протезировании?
7. Какие материалы применяются для изготовления временных челюстно-лицевых протезов?
8. Объясните различие между obturatorом и эпитезой.
9. Какие методы фиксации челюстно-лицевых протезов применяются в практике?
10. Какие сложности возникают при протезировании после травматических дефектов нижней челюсти?
11. Опишите технику получения функционального оттиска при резекции верхней челюсти.
12. Какие особенности прикуса учитываются при изготовлении протезов после резекции нижней челюсти?
13. Как проводится предварительное планирование протезирования у пациентов после удаления опухолей челюстно-лицевой области?
14. В чем заключается отличие хирургического obturatorа от промежуточного и постоянного?
15. Назовите показания к изготовлению лицевых эпитезов.
16. Какие современные технологии применяются в челюстно-лицевом протезировании?
17. Как влияет объем и форма дефекта на выбор конструкции протеза?
18. Какие осложнения могут возникнуть при ношении челюстно-лицевых протезов?
19. Как проводится коррекция протеза при изменении состояния мягких тканей в зоне дефекта?
20. Какие психоэмоциональные аспекты следует учитывать при работе с пациентами, нуждающимися в челюстно-лицевых протезах?

Образец билета ко 2-ой текущей аттестации

Тест

по МДК 03.02 «Изготовление челюстно-лицевых протезов»

II-аттестация

Вариант №__

ФИО _____ группа _____ Дата _____

| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Ответ | | | | | | | | | | |

Вариант №1

1. Что такое хирургический obturator?

- а) Вставка;
- б) Заглушка;
- в) Протез;
- г) Протез, устанавливаемый сразу после операции для закрытия дефекта и формирования ложа для постоянного obturatorа.

2. Когда изготавливают лечебный obturator?

- а) До операции;
- б) В момент травмы;
- в) Во время лечения;
- г) После удаления опухоли или травмы, на период заживления тканей и подготовки к постоянному протезу.

3. Какова роль временного протеза?

- а) Эстетика;
- б) Замещение;
- в) Поддержка;
- г) Временное восстановление функций и предупреждение деформаций до изготовления постоянного протеза.

4. Что нужно для подбора цвета эпитеза?

- а) Фото;
- б) Оттенки;
- в) Освещение;
- г) Использование цветовых шкал, фотографий и естественного освещения для точного совпадения с кожей пациента.

5. Что делают при деформации протеза?

- а) Снимают;
- б) Меняют;
- в) Ремонтируют;
- г) Проводят корректировку или замену части конструкции с учётом изменений формы лица или челюсти.

6. Как влияет температура на силиконовый протез?

- а) Твёрдость;
- б) Цвет;
- в) Размер;
- г) Может вызывать изменение формы, потемнение и потерю эластичности при высокой температуре.

7. Что оценивают при примерке эпитеза?

- а) Цвет;
- б) Масса;
- в) Контакт;
- г) Прилегание к коже, стабильность фиксации и соответствие анатомическим ориентирам пациента.

8. В каких случаях изготавливают двойные протезы?

- а) При отёке;
- б) При травме;
- в) При воспалении;
- г) При сложных дефектах, когда требуется восстановление как твёрдых, так и мягких тканей одновременно.

9. Чем опасен плохо подогнанный челюстно-лицевой протез?

- а) Болью;
- б) Натёртостью;
- в) Дискомфортом;
- г) Может вызывать воспаление, повреждение слизистой и отказ пациента от ношения конструкции.

10. Что учитывается при выборе способа фиксации протеза?

- а) Удобство;
- б) Материал;
- в) Цвет кожи;
- г) Размер дефекта, состояние окружающих тканей и способность пациента к самостоятельному обслуживанию.

Вариант №2

1. Что является преимуществом магнитной фиксации эпитеза?

- а) Простота;
- б) Быстрота;
- в) Лёгкость;
- г) Надёжное удержание конструкции при минимальных усилиях со стороны пациента и хорошая эстетика.

2. Что такое аурикулярный протез?

- а) Вставка;
- б) Имплант;
- в) Ухо;
- г) Искусственное ушное изделие, применяемое при отсутствии ушной раковины или значительной её деформации.

3. Как добиваются симметрии при изготовлении носового эпитеза?

- а) От руки;
- б) По памяти;
- в) По шаблону;
- г) С использованием зеркального отображения здоровой стороны и предварительного моделирования в воске.

4. Какие бывают виды глазничных протезов?

- а) Стекланные;
- б) Силиконовые;
- в) Керамические;
- г) Имитационные конструкции различной формы и материала, восстанавливающие утраченный внешний вид глаза.

5. Что необходимо при планировании изготовления эпитеза?

- а) Фото;
- б) Скан;
- в) Модель;
- г) Комплексный анализ формы, цвета, подвижности окружающих тканей и особенностей кожного рельефа.

6. Чем шлифуют силиконовый эпитез после отливки?

- а) Пемзой;
- б) Фрезой;
- в) Наждачкой;
- г) Специальными полировочными инструментами, обеспечивающими гладкость поверхности без повреждения материала.

7. Как восстанавливают подвижность при протезировании нижней челюсти?

- а) Терапией;
- б) Зарядкой;

- в) Упражнениями;
- г) Применением функциональных протезов с артикуляционными механизмами для имитации движений челюсти.

8. Что способствует длительному ношению лицевого протеза?

- а) Размер;
- б) Цвет;
- в) Вес;
- г) Комфортная посадка, надёжная фиксация и биосовместимость используемых материалов с тканями пациента.

9. Как оценивается результат челюстно-лицевого протезирования?

- а) По фото;
- б) По жалобам;
- в) По цвету;
- г) По восстановлению функций, эстетическому эффекту и субъективной удовлетворённости пациента.

10. Что входит в этап реабилитации после установки протеза?

- а) Осмотр;
- б) Уход;
- в) Обработка;
- г) Обучение пациента пользованию протезом, контроль фиксации и психологическая адаптация к изменению внешности.

Критерии оценивания текущей аттестации:

| Количество вопросов | Оценка | |
|---------------------|--------|---------------|
| 10 | 5 | аттестован |
| 8-9 | 4 | |
| 5-7 | 3 | |
| 0-4 | 2 | не аттестован |

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 5-10 вопросов.

Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил на 4 и менее вопросов.

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 10 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 8-9 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 5-7 вопросов.

Ключи к тесту

| № п/п | Вариант № 1 | Вариант № 2 |
|-------|-------------|-------------|
| 1 | Г | Г |
| 2 | Г | Г |
| 3 | Г | Г |
| 4 | Г | Г |
| 5 | Г | Г |
| 6 | Г | Г |
| 7 | Г | Г |
| 8 | Г | Г |

| | | |
|----|---|---|
| 9 | Г | Г |
| 10 | Г | Г |

Образец билета к экзамену/зачету

Тест
по МДК 03.02 «Изготовление челюстно-лицевых протезов»
Экзамен/зачет
Вариант №__

ФИО _____ группа _____ Дата _____

| | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Ответ | | | | | | | | | | |
| № вопроса | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Ответ | | | | | | | | | | |

Вариант №1

1. Что такое челюстно-лицевой протез?

- а) Искусственная челюсть;
- б) Ортопедическая конструкция;
- в) Протез для лица;
- г) Специальное изделие, предназначенное для восстановления утраченных участков лица и челюстей.

2. Основная цель челюстно-лицевого протезирования:

- а) Эстетика;
- б) Защита тканей;
- в) Восстановление функций;
- г) Восстановление утраченных функций, анатомической целостности и внешнего вида пациента.

3. Какие ткани чаще всего замещают челюстно-лицевыми протезами?

- а) Щёки;
- б) Уши;
- в) Зубы;
- г) Ткани верхней и нижней челюсти, носа, ушей, глазницы и мягких тканей лица.

4. Что является показанием к изготовлению челюстно-лицевого протеза?

- а) Болезнь;
- б) Опухоль;
- в) Дефект лица;
- г) Травматические повреждения, опухолевые заболевания и врождённые дефекты челюстно-лицевой области.

5. Какие материалы используют для мягкотканевых протезов?

- а) Воск;
- б) Гель;
- в) Каучук;
- г) Силиконовые эластомеры, обладающие гибкостью, эластичностью и биосовместимостью.

6. Для чего применяются obturационные протезы?

- а) Для челюсти;
- б) При свищах;
- в) При дефектах;
- г) Для закрытия дефектов твёрдого и мягкого нёба, возникающих после операций или травм.

7. Что такое протез-эпитез?

- а) Маска;
- б) Аппарат;
- в) Вставка;
- г) Искусственное изделие, восстанавливающее внешний вид при утрате частей лица (уха, носа, глаза).

8. Кто участвует в изготовлении челюстно-лицевого протеза?

- а) Врач;
- б) Техник;
- в) Команда;
- г) Команда специалистов: челюстно-лицевой хирург, ортопед, техник и реабилитолог.

9. Как получают модель для челюстно-лицевого протеза?

- а) Литьём;
- б) Сканером;
- в) Вручную;
- г) Путём снятия оттиска или сканирования дефектной области с последующим моделированием.

10. Что используют для фиксации лицевых протезов?

- а) Клей;
- б) Ремешок;
- в) Замок;
- г) Адгезивные составы, механические фиксаторы или имплантаты в зависимости от конструкции протеза.

11. Какой метод применяют при больших лицевых дефектах?

- а) Имплант;
- б) Лоскут;
- в) Маска;
- г) Изготовление силиконовых эпитезов с индивидуальной окраской под цвет кожи пациента.

12. Чем отличается хирургический протез от лечебного?

- а) Размером;
- б) Материалом;
- в) Назначением;
- г) Использованием в раннем послеоперационном периоде для поддержания тканей и предотвращения деформаций.

13. Что нужно учитывать при моделировании эпитеза?

- а) Цвет;
- б) Вес;

- в) Симметрию;
- г) Анатомическую точность, цвет кожи, рельеф тканей и степень фиксации к окружающим структурам.

14. В какой области чаще всего используются obturators?

- а) Носовой;
- б) Щечной;
- в) Нёбной;
- г) В области нёба и альвеолярного отростка при врождённых или приобретённых дефектах.

15. Какая основная функция глазничного эпитеза?

- а) Эстетика;
- б) Давление;
- в) Комфорт;
- г) Восстановление внешнего вида лица при утрате глазного яблока и части глазничной области.

16. Что делают перед изготовлением протеза носа?

- а) Моют;
- б) Моделируют;
- в) Шлифуют;
- г) Изготавливают предварительный восковой шаблон с учётом симметрии и анатомических особенностей.

17. Какие особенности важны при окрашивании силиконового протеза?

- а) Цвет кожи;
- б) Оттенки;
- в) Глубина;
- г) Индивидуальная пигментация, прозрачность, текстура и взаимодействие с освещением.

18. Как долго изготавливают сложный челюстно-лицевой протез?

- а) 1 день;
- б) 3 дня;
- в) Неделя;
- г) От нескольких недель до месяцев, в зависимости от сложности, типа дефекта и применяемых материалов.

19. Чем обрабатывают силикон после литья?

- а) Шлифовкой;
- б) Нагревом;
- в) Вакуумом;
- г) Шлифуют, окрашивают, наносят защитный слой и проверяют на соответствие модели пациента.

20. Почему силикон предпочтителен при изготовлении эпитезов?

- а) Прочный;
- б) Устойчивый;
- в) Гибкий;
- г) Потому что он биосовместим, легко окрашивается, мягок и адаптируется к движениям тканей лица.

Вариант №2

1. Что такое хирургический obturator?

- а) Вставка;
- б) Заглушка;

- в) Протез;
- г) Протез, устанавливаемый сразу после операции для закрытия дефекта и формирования ложа для постоянного obturator.

2. Когда изготавливают лечебный obturator?

- а) До операции;
- б) В момент травмы;
- в) Во время лечения;
- г) После удаления опухоли или травмы, на период заживления тканей и подготовки к постоянному протезу.

3. Какова роль временного протеза?

- а) Эстетика;
- б) Замещение;
- в) Поддержка;
- г) Временное восстановление функций и предупреждение деформаций до изготовления постоянного протеза.

4. Что нужно для подбора цвета эпитеза?

- а) Фото;
- б) Оттенки;
- в) Освещение;
- г) Использование цветовых шкал, фотографий и естественного освещения для точного совпадения с кожей пациента.

5. Что делают при деформации протеза?

- а) Снимают;
- б) Меняют;
- в) Ремонтируют;
- г) Проводят корректировку или замену части конструкции с учётом изменений формы лица или челюсти.

6. Как влияет температура на силиконовый протез?

- а) Твёрдость;
- б) Цвет;
- в) Размер;
- г) Может вызывать изменение формы, потемнение и потерю эластичности при высокой температуре.

7. Что оценивают при примерке эпитеза?

- а) Цвет;
- б) Масса;
- в) Контакт;
- г) Прилегание к коже, стабильность фиксации и соответствие анатомическим ориентирам пациента.

8. В каких случаях изготавливают двойные протезы?

- а) При отёке;
- б) При травме;
- в) При воспалении;
- г) При сложных дефектах, когда требуется восстановление как твёрдых, так и мягких тканей одновременно.

9. Чем опасен плохо подогнанный челюстно-лицевой протез?

- а) Болью;

- б) Натёртостью;
- в) Дискомфортом;
- г) Может вызывать воспаление, повреждение слизистой и отказ пациента от ношения конструкции.

10. Что учитывается при выборе способа фиксации протеза?

- а) Удобство;
- б) Материал;
- в) Цвет кожи;
- г) Размер дефекта, состояние окружающих тканей и способность пациента к самостоятельному обслуживанию.

11. Что является преимуществом магнитной фиксации эпитеза?

- а) Простота;
- б) Быстрота;
- в) Лёгкость;
- г) Надёжное удержание конструкции при минимальных усилиях со стороны пациента и хорошая эстетика.

12. Что такое аурикулярный протез?

- а) Вставка;
- б) Имплант;
- в) Ухо;
- г) Искусственное ушное изделие, применяемое при отсутствии ушной раковины или значительной её деформации.

13. Как добиваются симметрии при изготовлении носового эпитеза?

- а) От руки;
- б) По памяти;
- в) По шаблону;
- г) С использованием зеркального отображения здоровой стороны и предварительного моделирования в воске.

14. Какие бывают виды глазничных протезов?

- а) Стекланные;
- б) Силиконовые;
- в) Керамические;
- г) Имитационные конструкции различной формы и материала, восстанавливающие утраченный внешний вид глаза.

15. Что необходимо при планировании изготовления эпитеза?

- а) Фото;
- б) Скан;
- в) Модель;
- г) Комплексный анализ формы, цвета, подвижности окружающих тканей и особенностей кожного рельефа.

16. Чем шлифуют силиконовый эпитез после отливки?

- а) Пемзой;
- б) Фрезой;
- в) Наждачкой;
- г) Специальными полировочными инструментами, обеспечивающими гладкость поверхности без повреждения материала.

17. Как восстанавливают подвижность при протезировании нижней челюсти?

- а) Терапией;
- б) Зарядкой;
- в) Упражнениями;
- г) Применением функциональных протезов с артикуляционными механизмами для имитации движений челюсти.

18. Что способствует длительному ношению лицевого протеза?

- а) Размер;
- б) Цвет;
- в) Вес;
- г) Комфортная посадка, надёжная фиксация и биосовместимость используемых материалов с тканями пациента.

19. Как оценивается результат челюстно-лицевого протезирования?

- а) По фото;
- б) По жалобам;
- в) По цвету;
- г) По восстановлению функций, эстетическому эффекту и субъективной удовлетворённости пациента.

20. Что входит в этап реабилитации после установки протеза?

- а) Осмотр;
- б) Уход;
- в) Обработка;
- г) Обучение пациента пользованию протезом, контроль фиксации и психологическая адаптация к изменению внешности.

Критерии оценивания экзамена/зачета:

| Количество вопросов | Оценка | |
|---------------------|--------|------------|
| 18-20 | 5 | зачтено |
| 15-17 | 4 | |
| 10-14 | 3 | |
| 0-9 | 2 | не зачтено |

**для зачета*

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 10-20 вопросов.

Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил на 9 и менее вопросов.

**для экзамена*

Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 18-20 вопросов.

Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 15-17 вопросов.

Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 10-14 вопросов.

Ключи к тесту

| № п/п | Вариант № 1 | Вариант № 2 |
|-------|-------------|-------------|
| 1 | г | г |
| 2 | г | г |

| | | |
|-----------|---|---|
| 3 | Г | Г |
| 4 | Г | Г |
| 5 | Г | Г |
| 6 | Г | Г |
| 7 | Г | Г |
| 8 | Г | Г |
| 9 | Г | Г |
| 10 | Г | Г |
| 11 | Г | Г |
| 12 | Г | Г |
| 13 | Г | Г |
| 14 | Г | Г |
| 15 | Г | Г |
| 16 | Г | Г |
| 17 | Г | Г |
| 18 | Г | Г |
| 19 | Г | Г |
| 20 | Г | Г |