



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
по специальности 31.05.03 «Стоматология»
(уровень специалитет)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
КОМПЛЕКС
ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ В
СТОМАТОЛОГИИ»

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Прикладная химия в стоматологии»
для обучающихся
по специальности «Стоматология»
на 2020-2021 учебный год**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, собеседование.

Перечень контрольных вопросов для собеседования:

| № | Вопросы для промежуточной аттестации | Проверяемые компетенции |
|----------|---|--------------------------------|
| 1. | Полимеры. Общая характеристика. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 2. | Классификация полимеров: по происхождению; по природе; по химическому составу; форме макромолекул. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 3. | Природные (биополимеры) – полипептиды, белки, нуклеиновые кислоты, поли- и гетерополисахариды. Особенности строения и биологическая роль. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 4. | Методы получения ВМС. Реакции полимеризации, сополимеризации, поликонденсации. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 5. | Механизм радикальной полимеризации. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 6. | Свойства растворов полимеров: набухание, стадии набухания. Термодинамика набухания. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 7. | Вязкость полимеров. Удельная, приведенная, характеристическая вязкости. Уравнения Штаудингера и Марка-Куна-Хаувинка. Определение молекулярной массы полимеров вискозиметрическим методом. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 8. | Осмотическое давление ВМС. Уравнение Галлера. Изозлектрическая точка. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 9. | Устойчивость растворов биополимеров. Высаливание, застудневание, коацервация. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 10. | Особенности химии полимеров, широко используемых в стоматологии. Наполнители, стабилизаторы, красители, антимикробные агенты, входящие в состав полимеров. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 11. | Механические свойства и структура полимеров. Прочность базисных материалов типа порошок – жидкость горячего отверждения. Пластмассы холодного | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
по специальности 31.05.03 «Стоматология»
(уровень специалитет)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
КОМПЛЕКС
ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ В
СТОМАТОЛОГИИ»

| | | |
|-----|--|---------------------------|
| | и горячего отверждения. | |
| 12 | Стоматологические цементы. Пломбировочные материалы. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 1. | Общая характеристика коллоидно-дисперсных систем. Коллоидная природа биополимеров. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 2. | Методы получения коллоидных растворов: дисперсионные, конденсационные. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 3. | Механизм возникновения заряда в коллоидных частицах. Строение двойного электрического слоя. Ядро, гранула, мицелла. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 4. | Молекулярно-кинетические свойства коллоидных растворов (диффузия, броуновское движение, осмос). | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 5. | Оптические свойства коллоидных растворов. Уравнение Рэллея. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 6. | Методы изучения состава биополимеров. Электрофорез и электроосмос. Уравнение Гельмгольца-Смолуховского. Применение электрофоретических методов в медицине. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 7. | Основные методы очистки ВМС. Диализ, электродиализ, электрофорез, компенсационный диализ. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 8. | Аминокислоты, как мономеры биополимеров – белков. Структура природных аминокислот. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 9. | Пептиды, белки. Первичная структура белков. Пептидная связь. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 10. | Кинетическая и агрегативная устойчивость коллоидов. Факторы устойчивости. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 11. | Коагуляция коллоидов. Теория коагуляции ДЛФО. Медленная и быстрая коагуляция. Правило Шульце-Гарди. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 12. | Коагуляция смеси электролитов и взаимная коагуляция. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 13. | Коагулирующее действие солей тяжелых металлов, алкалоидов, минеральных кислот на растворы белков, нуклеиновых кислот. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 14. | Гомополисахариды – крахмал, гликоген, целлюлоза (клетчатка). Кислотный и ферментативный гидролиз крахмала. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 15. | Хроматографические методы разделения и идентификации органических веществ. Сущность методов и применение в биотехнологии, медицине. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 16. | Стоматологические оттисковые материалы (альгинатные, силиконовые, тиоколовые, полиэфирные, | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
по специальности 31.05.03 «Стоматология»
(уровень специалитет)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
КОМПЛЕКС
ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ В
СТОМАТОЛОГИИ»

| | | |
|-----|---|---------------------------|
| | цинкоксиэвгеноловые пасты, гипс). | |
| 17. | Альгинатные массы, их состав, назначение. α -манурановая кислота, как мономер альгиновой кислоты. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 18. | Механизм сшивки макромолекул двухвалентными катионами. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 19. | Силиконовые, тиоконовые и другие оттисковые материалы. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 20. | Агрегатные и фазовые состояния веществ. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 21. | Физическое состояние аморфных полимеров. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 22. | Эластичные базисные пластмассы (поливинилхлоридные, акриловые, силиконовые и фторкаучуки). | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 23. | Облицовочные полимеры для несъемных протезов. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 24. | Состав гибридного стеклоиономерного цемента (порошок – фторалюмосиликатное стекло, жидкость – гидроксиэтиленметакрилат, метакрилат). | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 25. | Механизм отверждения гибридного, стеклоиономерного цемента. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 26. | Композиционные пломбирочные материалы (адгезивные, восстановительные, пломбирочные, облицовочные, цементирующие). | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 27. | Композиционные пломбирочные материалы в зависимости от вида полимеризации – светоотверждаемые, теплоотверждаемые и отверждаемые химическим путем. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 28. | Полиметилметакрилат, гидроксиэтилметакрилат, бисфенол –А – диглицидилметакрилат, полисилоксандиметакрилат – химическая основа композитов. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 29. | Компомеры, ормомеры – новые виды гибридных органонеорганических стоматологических материалов. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 30. | Белки и полисахариды, лежащие в основе лечебных препаратов – прополиса, интерферона, йокса, декстранов. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 31. | Современные профилактические и лечебные средства. | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ПК-18 |
| 32. | Профилактические зубные пасты. Мягкий зубной налет, | ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
по специальности 31.05.03 «Стоматология»
(уровень специалитет)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
КОМПЛЕКС
ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ В
СТОМАТОЛОГИИ»

| | | |
|-----|---|----------------------------|
| | его состав. | ПК-18 |
| 33. | Хлоргексидин и триклозан – как антибактериальные добавки к зубным пастам. | ОК-1, ОК-1, ОК-7, ПК-18 |

Обсуждено на заседании кафедры химии, протокол № 11.1 от «15» июня 2020 г.

Заведующий кафедрой химии, д.х.н., профессор

А.К. Брель