

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Методы функциональной и клинической биохимии»
для обучающихся по образовательной программе
направления подготовки
06.03.01 Биология, профиль Биохимия,
(уровень бакалавриата),
форма обучения очная
на 2022-2023 учебный год**

1.1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, контрольная работа, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам.

1.1.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ДПКБ-2, ДПКБ-4

1. Стандартный микропланшет для ПЦР-диагностики содержит...

- а) 6 лунок;
- б) 12 лунок;
- в) 96 лунок;
- г) 100 лунок.

2. ПЦР впервые была осуществлена практически...

- а) К.Маллисом;
- б) Х.Клеппе;
- в) Э.Саузерном;
- г) Ф.Сенгером.

3. Компонентами реакционной смеси для постановки ПЦР являются...

- а) ДНК-мишень, прямой и обратный праймеры, смесь четырех типов дНМФ, ДНК-полимераза, раствор хлорида магния, ТЕ-буфер;
- б) ДНК-мишень, прямой и обратный праймеры, смесь четырех типов дНДФ, ДНК-полимераза, раствор хлорида кальция, ПЦР-буфер;
- в) ДНК-мишень, прямой и обратный праймеры, смесь четырех типов дНТФ, ДНК-полимераза, раствор хлорида магния, ПЦР-буфер;
- г) РНК-мишень, прямой и обратный праймеры, смесь четырех типов НТФ, РНК-полимераза, раствор хлорида магния, ПЦР-буфер.

4. При проведении ПЦР в случае загрязнения отрицательных образцов последовательностями-мишенями, а также случайной гомологии между праймерами и последовательностью, сходной с мишенью, получается...

- а) положительный результат;
- б) отрицательный результат;

- в) ложноположительный результат;
- г) ложноотрицательный результат.

5. В случае нарушения нормального хода амплификации (при проведении ПЦР), недостаточной чувствительности праймеров и непредвиденного полиморфизма последовательности-мишени в области связывания праймеров, получается...

- а) положительный результат;
- б) отрицательный результат;
- в) ложноположительный результат;
- г) ложноотрицательный результат.

6. В ПЦР-лаборатории в качестве средства для деконтаминации используется...

- а) 70%-ный раствор этилового спирта;
- б) 6%-ный раствор пероксида водорода;
- в) 3%-ный раствор хлорамина Б;
- г) 0,2%-ный раствор ДП-2Т.

7. Избыток хлорид-иона выводится из организма главным образом..

- а) в составе мочи
- б) в составе пота
- в) в составе соляной кислоты желудочного сока
- г) в составе продуктов секреции внешнесекреторных желез

8. К видам хроматографии относят

- а) аффинная
- б) бумажная
- в) ионообменная
- г) проточная

9. Области применения ионной хроматографии

- а) анализ содержания лекарств и их метаболитов в крови и моче
- б) разделения неорганических соединений
- в) анализ биополимеров
- г) флуоресценция ферментов

10. По расположению неподвижной фазы выделяют хроматографию:

- а) колоночную
- б) плоскостную
- в) препаративную

г) аналитическую

1.1.2. Пример варианта контрольной работы

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ДПБК-2, ДПБК-4

Контрольная работа №1

Вариант 1.

1. Биохимический состав биологических жидкостей организма.
2. Индекс интоксикации. Клиническое значение.

1.1.4. Примеры тем рефератов

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ДПБК-2, ДПБК-4

1. Способы и задачи регистрации и протоколирования исследуемых показателей.
2. Протеомные технологии в клинической практике.
3. Развитие хроматографических методов исследований.

1.1.5. Примеры контрольных вопросов для собеседования

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-5, ОПК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ДПБК-2, ДПБК-4

1. Признаки ацидоза.
2. Особенности нормы и патологии липидного обмена.
3. Особенности нормы и патологии углеводного обмена.

1.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: , собеседование.

1.2.1. Перечень вопросов для собеседования

№	Вопросы для промежуточной аттестации студента	Проверяемые компетенции
1.	Становление функциональной биохимии в Волгоградской области. Биохимические методы исследования. Современная аппаратура для биохимического анализа состояния организма человека.	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1; ПК-3
2.	Устройство и основные принципы работы спектрофотометров биохимических и иммуноферментных анализаторов.	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3
3.	Устройство и основные принципы работы спектрофлуориметров, флюорофоры в организме человека.	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3

4.	Биохимический состав биологических жидкостей организма. Особенности биохимического состава биологических жидкостей при патологиях.	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1; ПК-3
5.	Эндогенная интоксикация. Молекулы средней массы.	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ДПБК-2; ДПБК-4
7.	Ацидоз. Алкалоз. Клиническое значение.	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ДПБК-2; ДПБК-4
8.	Основные принципы и методы оценки продуктов промежуточного, минерального обмена человека.	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1; ПК-3; ПК-4
9.	Гипо- и гиперхолестеринемия.	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ДПБК-2; ДПБК-4
10.	Липопротеинемия.	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ДПБК-2; ДПБК-4
11.	Гликемия.	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ДПБК-2; ДПБК-4
13.	Особенности нормы и патологии липидного обмена.	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1; ПК-3; ПК-4
14.	Особенности нормы и патологии углеводного обмена.	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1; ПК-3; ПК-4
15.	Подходы к изучению белкового обмена и активности ферментов. Клинико-диагностическое значение.	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ДПБК-2; ДПБК-4
16.	Аминотрансферазы. Кислые и щелочные фосфатазы.	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ДПБК-2; ДПБК-4
17.	Система биотрансформации ксенобиотиков. Система цитохрома P450.	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-2; ПК-3; ПК-4
18.	Гликопротеиды. Клиническое значение.	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ДПБК-2; ДПБК-4

Обсуждено на заседании кафедры фундаментальной медицины и биологии, протокол № 12 от «27» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой

А.В. Стрыгин



