

**ГОУ ВПО Российско-Армянский (Славянский)
университет**


Утверждено
Директор Института

«04» июля 2025, протокол № 21

КОМПЛЕКС ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Направление подготовки: 30.05.01 «Медицинская биохимия»

Наименование образовательной программы: 30.05.01 «Медицинская биохимия»

Форма обучения: очная

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО № 998 от 13.08.2020

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Комплекс оценочных средств (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся. КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в рамках образовательной программы по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия».

1.1.Количество заданий

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	32
ОПК-2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований	43
Всего		75

1.2.Распределение заданий по компетенциям и дисциплинам

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование дисциплины/практики	Номер задания
ОПК-1	ОПК-1.1	Биология (зоология, эмбриология, антропогенез)	1.1-1.10
	ОПК-1.2		2.1-2.5
	ОПК-1.3		3.1-3.17
ОПК-2	ОПК-2.1	Анатомия человека	2.6-2.14
	ОПК-2.2	Физиология	4.1-4.3
	ОПК-2.3	Введение в профессию	5.1-5.4
		Гистология и цитология	2.15-2.39

1.3.Типовые инструкции для выполнения заданий

№	Тип задания	Инструкция	Время выполнения задания
1	Закрытый тест	Выберите один правильный вариант ответа из предложенных.	2 минуты
2	Устный опрос	Внимательно выслушайте вопрос преподавателя и дайте краткий, чёткий и обоснованный устный ответ по существу поставленного вопроса.	10 минут

3	Реферат	1) Определить тему и цели работы. 2) Провести поиск и изучение необходимых источников информации. 3) Составить план (структуру) работы. 4) Последовательно изложить материал: введение, основная часть, заключение. 5) Оформить работу в соответствии с требованиями. 6) Проверить работу на полноту раскрытия темы, логику изложения и грамотность.	5 –7 дней
4	Задание на соответствие	К каждому пронумерованному вопросу выберите один правильный ответ из списка с буквами. Ответы могут повторяться или не использоваться.	5 минут
5	Составление проекта по соответствующим темам.	Студент самостоятельно разрабатывает небольшое исследование или творческую работу, раскрывающую выбранную тему, с анализом, структурированным изложением и практическими выводами.	В течение одного семестра.

2. Комплекс примерных заданий

Задание 1: Закрытый тест

Выберите один правильный вариант ответа из предложенных.

1.1 Сердце у рыб:

- а) однокамерное;
- б) двухкамерное;
- в) трехкамерное;
- г) четырехкамерное.

1.2. Отдел головного мозга, регулирующий координацию движений птицы:

- а) средний;
- б) мозжечок;
- в) передний;
- г) продолговатый.

1.3. Проходные рыбы живут в:

- а) морях, а размножаются в озерах;
- б) морях, а размножаются в реках;
- в) реках, а размножаются в морях;
- г) живут и размножаются в разных морях.

1.4. Найдите соответствие: Выберите один правильный вариант ответа из предложенных.

Отряды птиц

Представители : 1. Курообразные, 2. Голубеобразные, 3. Воробьинообразные

А. Сойка Б. Павлин В. Горлица Г. Цесарка Д. Пеночка Е. Варакушка

- а) 1 бг, 2в, 3аде
- б) 1 гд, 2 абс, 3 в
- в) 1е, 2бг, 3 аде
- г) 1 ае, 2 ге, 3 бв

1.5. Большинство скатов передвигается при помощи плавников:

- а) хвостового
- б) грудных
- в) спинного и анального
- г) брюшных

1.6. Газообмен у лягушек происходит в

- а) коже
- б) легких
- в) легких и коже
- г) ротовой полости

1.7. Кладку яиц охраняет

- а) гадюка
- б) варан
- в) степная черепаха
- г) крокодил

1.8. Сразу же после появления на свет способны следовать за матерью детеныши

- а) кролика
- б) тигра
- в) мыши
- г) косули

1.9. На деревьях живет

- а) жерлянка
- б) чесночница
- в) шпорцевая лягушка
- г) квакша

1.10. К яйцекладущим млекопитающим относится

- а) опоссум
- б) коала
- в) ехидна
- г) вомбат

Задание 2: Внимательно выслушайте вопрос преподавателя и дайте краткий, чёткий и обоснованный устный ответ по существу поставленного вопроса.

2.1. Таксономические группы ресничных инфузорий. Важнейшие представители и их значение.

2.2. Тип Кишечнополостные. Общая характеристика и классификация типа.

2.3. Особенности организации сосальщиков (трематод), связанные с эндопаразитическим образом жизни.

2.4. Общая характеристика и классификация типа моллюсков. Важнейшие черты в строении моллюсков, сближающих их с кольчатыми чертами.

2.5. Особенности организации панцирных моллюсков или хитонов. Распространение, места обитания и образ жизни.

2.6. Сердце: камеры, клапаны, оболочки.

2.7. Мышцы таза и нижней конечности.

2.8. Лимфатическая система: лимфатические сосуды, узлы, грудной проток.

2.9. Органы мочевыделительной системы: почки и мочевыводящие пути.

2.10. Мышцы туловища: грудные, спинные, брюшные.

- 2.11. Орган зрения: строение глаза и вспомогательный аппарат.
- 2.12. Строение и функции желудка.
- 2.13. Строение и соединение костей верхней конечности.
- 2.14. Артерии головного мозга: источники и бассейны кровоснабжения.
- 2.15. Ткань, как один из уровней организации живого. Определение. Классификация.
- 2.16. Понятие о клеточных популяциях. Стволовые клетки и их свойства.
- 2.17. Симпласты и межклеточное вещество, как производные клеток.
- 2.18. Железы. Строение и функция. Принципы классификации, источники развития.
- 2.19. Типы секреции.
- 2.20. Классификация и характеристика лейкоцитов. Лейкоцитная формула.
- 2.21. Зернистые лейкоциты (гранулоциты), их разновидности, количество, размеры, строение, Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Клетки и межклеточное вещество,
- 2.22. Хрящевые ткани. Хондрогенез и возрастные изменения хрящевых тканей.
- 2.23. Мышечные ткани. Общая морфофункциональная характеристика.
- 2.24. Поперечно-полосатая мышечная ткань. Строение саркомера.
Структурномолекулярные основы механизма сокращения мышечной ткани.
- 2.25. Миелинизация и регенерация нервных волокон.
- 2.26. Нервная ткань. Морфофункциональная характеристика. Источники развития.
- 2.27. Прокариоты. Характеристика прокаротических организмов.
- 2.28. Цитоплазма, состав, функции.
- 2.29. Вакуолярная система клетки. Эндоплазматическая сеть, структура функции.
- 2.30. Вакуолярная система клетки. Аппарат Гольджи, структура функции.
- 2.31. Пластиды строение разновидности, функции.
- 2.32. Немембранные органеллы. Строение функции.
- 2.33. Опорно-двигательная система клеток.
- 2.34. Клеточный центр, строение, функции.
- 2.35. Цитоскелет. Строение функции.
- 2.36. Митоз. Митотический цикл. Характеристика фаз митоза. Биологическое значение митоза.
- 2.37. Цитокинез, особенности его протекания в клетках растений и животных
- 2.38. Мейоз, фазы мейоза.
- 2.39. Регуляция клеточного цикла.

Задание 3: Реферат

- 3.1 Аномалии развития зародышей
- 3.2 Иммунная система эмбриона
- 3.3 Биологический возраст человека
- 3.4 Эмбриональные стволовые клетки
- 3.5 Искусственное оплодотворение
- 3.6 Старение
- 3.7 Бесплодие и его причины
- 3.8 Пол и половые циклы
- 3.9 Трансплантация органов и тканей
- 3.10 Влияние абиотических факторов на развитие зародыша.
- 3.11 Явление изменения пола в животном мире
- 3.12 Криотехнология.
- 3.13 Полиэмбриония
- 3.14 Влияние алкоголя и курения на развитие плода.
- 3.15 Суррогатное материнство.
- 3.16 Нужны ли “дети из пробирок”?
- 3.17 Этические проблемы использования эмбрионов в научных целях и лечении бесплодия

Задание 4: К перечню пронумерованных вопросов (фраз) прилагается список ответов, обозначенных буквами. Для каждого вопроса надо подобрать только один правильный ответ. Ответы, обозначенные буквами, могут использоваться один раз, несколько раз или совсем не использоваться.

4.1 Физиологические жидкости:

1. Плазма —	А. кровь без форменных элементов и фибриногена.
2. Сыворотка —	Б.полученные путем центрифугирования крови форменные элементы.
3. Эритроцитарная масса —	В.кровь без форменных элементов.
4. Физиологический раствор —	Г.жидкость, не содержащая эритроцитов и протекающая в лимфатических сосудах.
5. Лимфа —	

	Д.жидкость содержащая воду и растворенные в ней соли.
--	---

4.2 Гомеостатические показатели крови равно:

1. Осмотическое давление	A	5-8% массы тела (5-6л).
2. Онкотическое давление	B	295-310 мОсм/л.
3. pH	C	25-30 мм рт.ст.
4. Объем крови	D	7,35-7,4.
	E	4.5-5 x10 ¹² /л.

4.3 Группа крови по системе АВО включает:

1. I	A	антиген В и агглютинин а.
2. II	B	антигены А и В.
3. III	C	антиген А и агглютинин β.
4. IV	D	агглютинины а и β.
	E	антиген А и агглютинин а.

Задание 5: Студент самостоятельно разрабатывает небольшое исследование или творческую работу, раскрывающую выбранную тему, с анализом, структурированным изложением и практическими выводами.

5.1 Персонализированная медицина: концепции и перспективы развития

5.2 Этика и ответственность в научной и медицинской деятельности

5.3 Научные исследования: постановка задачи, формулировка гипотезы и цели

5.4 Структура научной работы и требования к оформлению

3. Ключи к комплексу примерных заданий

№	Номер задания	Ключи
1	1.1	Б
	1.2	Б
	1.3	Б
	1.4	А
	1.5	Б
	1.6	В
	1.7	Г
	1.8	Г
	1.9	Г
	1.10	В
2	2.1-2.39	Студент при ответе должен: • продемонстрировать знание основных понятий, фактов и терминов по теме; • показать понимание основной классификации, структуры и функций изучаемых объектов; • уметь логично и последовательно излагать материал, раскрывая ключевые особенности темы; • приводить конкретные примеры и аргументы, иллюстрирующие ответ; • анализировать и выделять основные признаки и закономерности, а также их значение; • проявлять умение связывать теорию с практическими аспектами; • отвечать развёрнуто, но по существу, без лишних отступлений; • использовать корректную профессиональную лексику и терминологию; • при необходимости — делать сравнения, обобщения и выводы.
3	3.1-3.17	Краткое изложение работы с презентацией (10 минут)
4	4.1	1-В 2-А 3-Б 4-Д 5-Г
	4.2	1-В 2-С 3-Б 4-Д 5-А
	4.3	1-Д 2-А 3-Е 4-В
5	5.1-5.4	Краткое изложение работы с презентацией (10 минут)