

**Оценочные средства для проведения аттестации  
по производственной практике по получению профессиональных умений и  
опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)  
для обучающихся по специальности  
30.05.01 «Медицинская биохимия» (уровень специалитета)  
в 2022-2023 учебном году**

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений) по результатам индивидуально выполненного научного эксперимента.

Промежуточная аттестация по практике включает следующие типы заданий: собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений) по результатам индивидуально выполненного научного эксперимента, подготовка доклада.

**5.1.1. Перечень контрольных вопросов для собеседования**

<b>№</b>	<b>Вопросы для аттестации</b>	<b>Проверяемые компетенции</b>
1.	Принципы методологии научного эксперимента.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13
2.	Научный метод и научный эксперимент, как необходимые инструменты проверки научных гипотез.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13
3.	Принципы поиска научной информации в базах данных.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13
4.	Принципы поиска научной информации в поисковых системах.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13
5.	Дизайн исследования и его обоснование.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13
6.	Этические аспекты проведения исследований с участием лабораторных животных и людей.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13
7.	Выбор экспериментальных моделей при работе с лабораторными животными.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13
8.	Критерии включения и исключения участников в биомедицинское исследование.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13
9.	Техника безопасности при проведении научного эксперимента.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13
10.	Правила безопасности при работе с биологическим материалом.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13
11.	Понятия о преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах эксперимента.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13
12.	Методы получения анализируемых образцов. Особенности получения и хранения биологических образцов.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13
13.	Принципы статистической обработки данных эксперимента.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13
14.	Параметрические методы статистической обработки	ОПК-1, ПК-12, ПК-13

	данных. Критерии выбора.	
15.	Непараметрические методы статистической обработки данных. Критерии выбора.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13
16.	Принципы, способы и инструменты создания научных иллюстраций.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13
17.	Принципы, способы и инструменты написания научных публикаций.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13
18.	Принципы, способы и инструменты создания научных презентаций.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13
19.	В ходе промежуточного контроля успеваемости наряду с собеседованием по контрольным вопросам для зачёта проводится собеседование по результатам индивидуально выполненного научного эксперимента.	ОПК-1, ПК-12, ПК-13

### 5.1.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые компетенции: ОПК-1, ПК-12, ПК-13

1. Целенаправленное, активное, строго контролируемое воздействие исследователя на изучаемый объект – это:

- а) обобщение
- б) классификация
- в) эксперимент
- г) экстраполяция

2. Учение о структуре, организации, методах и средствах научной деятельности – это:

- а) парадигма
- б) концепция
- в) телеология
- г) методология

3. На результаты анализа могут влиять следующие факторы внутрилабораторного характера:

- а) условия хранения медикаментов
- б) характер пипетирования
- в) влияние климата
- г) положение тела

4. Сбор отходов класса Б (не колюще-режущий инструментарий) осуществляется в:

- а) одноразовые пакеты белого цвета
- б) одноразовые пакеты желтого цвета
- в) одноразовые пакеты красного цвета
- г) многоразовые емкости

5. Понятие «информированное согласие» включает в себя:

- а) информацию о стоимости проведения исследования
- б) информацию о биографии исследователя
- в) информацию о возможных негативных последствиях
- г) информацию о несомненном приоритете пользы вмешательства по сравнению с

возможным риском

6. Критерии отбора пациентов для участия в исследовании определяются:

- а) до начала исследования
- б) на этапе включения в исследование
- в) в ходе исследования
- г) на этапе статистического анализа данных

7. Медиана-это:

- а) варианта, делящая вариационный ряд на две равные части
- б) наименьшая варианта по величине
- в) варианта, наиболее часто встречающаяся в вариационном ряду
- г) наибольшая варианта по величине

8. Коэффициент стьюдента – это

- а) стандартизированный показатель
- б) средняя величина
- в) коэффициент корреляции
- г) коэффициент достоверности

9. Среднее квадратическое отклонение обозначается:

- а)  $e$
- б)  $t$
- в)  $n$
- г)  $\sigma$

10. Возможные границы, в пределах которых находится средняя арифметическая генеральной совокупности получили название

- а) выборочных
- б) переменных
- в) стохастических
- г) доверительных

### **5.1.3. Примеры заданий по оценке освоения практических навыков**

Проверяемые компетенции: ОПК-1, ПК-12, ПК-13

1. Определившись с темой выполняемой научно-исследовательской работы в течение практики, ознакомьтесь с литературными данными, которые соответствуют поставленной тематике, составьте дизайн исследования, определите цель и задачи.
2. Определившись с темой выполняемой работы в течение практики, подберите необходимые методы и спектр аналитических показателей в биообразцах, которые помогут достигнуть поставленных целей и задач при выполнении научно-исследовательской работы.
3. Проведите статистическую обработку полученных экспериментальных данных по выбранной теме научно-исследовательской работы, обоснуйте выбор статистических критериев.
4. Представьте в наглядном виде результаты свое научно-исследовательской работы исследования. Сделайте выводы по результатам исследования.

#### 5.1.4. Примеры тем докладов

Проверяемые компетенции: ОПК-1, ПК-12, ПК-13

Темы докладов соответствуют направлениям научно-исследовательских работ студентов, которые утверждаются ежегодно на кафедральном совещании сотрудников кафедры ВолгГМУ на которой обучается студент.

Протокол №12 утвержден на заседании кафедры теоретической биохимии с курсом клинической биохимии

«26» мая 2022 года

Зав. кафедрой теоретической биохимии с курсом  
клинической биохимии, д.м.н, профессор



О.В. Островский