

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ НА ЭКЗАМЕНЕ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИООРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» У СТУДЕНТОВ  
МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО И ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТОВ**

Студент **допускается** к экзамену:

– при отсутствии неотработанных пропущенных лабораторных занятий;

**Итоговая оценка выставляется** на основании расчета по формуле:  $0,1 \cdot I_{\text{ср.}} + 0,9 \cdot \text{Э}$  (где,  $I_{\text{ср.}}$  – средняя арифметическая оценка за 2 итоговых занятия; Э – оценка, полученная за письменный ответ на экзамене) согласно таблице 1.

Таблица 1. Шкала перевода баллов, рассчитанных по формуле, в итоговую оценку

| Баллы, рассчитанные по формуле | Итоговая оценка |
|--------------------------------|-----------------|
| 1,0-1,9                        | 1               |
| 2,0-2,9                        | 2               |
| 3,0-3,9                        | 3               |
| <b>4,0-4,9</b>                 | <b>4</b>        |
| <b>5,0-5,9</b>                 | <b>5</b>        |
| <b>6,0-6,9</b>                 | <b>6</b>        |
| <b>7,0-7,9</b>                 | <b>7</b>        |
| <b>8,0-8,9</b>                 | <b>8</b>        |
| <b>9,0-9,9</b>                 | <b>9</b>        |
| <b>10,0</b>                    | <b>10*</b>      |

\* Оценка 10 (десять) выставляется только комиссией преподавателей на основании отличного ответа на вопросы билета и дополнительные вопросы членов комиссии.

Время выполнения заданий письменного ответа 45-50 минут.

**Экзаменатор имеет право задавать дополнительные вопросы:**

– по правильно выполненному письменному заданию и, в случае отсутствия объяснения, не засчитывать данное задание как правильно выполненное.

Студентом могут быть получены **бонусные баллы** за другие виды деятельности студента (табл.2).

Таблица 2. Бонусные баллы за различные виды деятельности студента

| Вид деятельности   | Количество бонусных баллов |
|--|----------------------------|
| посещение 1 заседания студенческого научного кружка  | 0,1                        |
| Представление на заседании студенческого научного кружка или студенческой научной конференции: |                            |
| – реферативного доклада  | 0,4                        |
| – доклада на основе собственных экспериментальных данных                                       | 0,8                        |
| Участие в научной студенческой конференции   | 0,5                        |
| Призовое место на студенческой научной конференции:  |                            |
| – 1 место  | 1,0                        |
| – 2 место  | 0,7                        |
| – 3 место  | 0,5                        |
| Изготовление наглядного пособия, таблицы или стенда  | 0,5                        |
| Призовое место на предметной олимпиаде, выставке   |                            |
| – 1 место  | 1,0                        |
| – 2 место  | 0,7                        |
| – 3 место  | 0,5                        |
| Участие в волонтерском отряде  | 1,0                        |

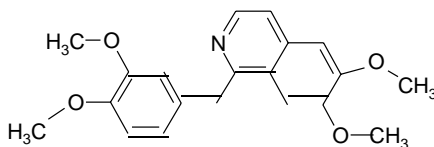
Бонусные баллы за все виды деятельности суммируются.

При выполнении работы в соавторстве бонусные баллы делятся на число авторов.

**При наличии у студента бонусных баллов итоговая оценка выставляется** как сумма оценки, рассчитанной по формуле, и бонусных баллов за разные виды деятельности (согласно таблице 1).

## ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА ДЛЯ ПИСЬМЕННОГО ОТВЕТА

1. К какой группе природных веществ относится соединение, изображенное на рисунке? Укажите его медицинское значение. Выделите структурные фрагменты и основные центры. Докажите ароматичность гетероциклического фрагмента. Запишите реакцию солеобразования.



2. Что такое таутомерия? Напишите таутомерные формы щавелевоуксусной кислоты. Какая из форм ЦУК преобладает в равновесной смеси? Почему?

3. Напишите формулу 1-стеароил-2-линолеилфосфатидилсерина. Назовите по  $\omega$ -номенклатуре ненасыщенную жирную кислоту, содержащуюся в данном липиде. Укажите особенности высших жирных полиненасыщенных кислот.

4. Из каких фракций состоит крахмал? Изобразите фрагмент одной из фракций, имеющей разветвленное строение. Каково значение крахмала для человека?

5. Напишите формулу пептида *Glu-Tyr-Val* в ионной форме, которую он приобретает при физиологическом значении  $pH$  крови. В каком типе связей может участвовать валин при формировании третичной структуры белка?

6. Напишите структурную формулу гуанозин-5'-монофосфата. Какие типы связей присутствуют в этой молекуле?

7. Стереои́зомерия. Э́нантиомерия. Значение пространственного строения для проявления биологической активности

**Критерии оценки результатов учебной деятельности обучающихся в БГМУ по десятибалльной шкале согласно постановлению Министерства образования Республики Беларусь от 29.05.2012 № 53 «Правила проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования»:**

### **10 (десять) баллов, зачтено:**

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы «Биоорганическая химия», а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;

точное использование научной терминологии биоорганической химии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;

безупречное владение инструментарием биоорганической химии, умение эффективно использовать его в постановке и решении научных и профессиональных задач;

выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;

полное и глубокое усвоение основной, и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по биоорганической химии;

умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и биоорганической химии и давать им аналитическую оценку;

творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

### **9 (девять) баллов, зачтено:**

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы «Биоорганическая химия»;

точное использование научной терминологии биоорганической химии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;

владение инструментарием биоорганической химии, умение эффективно его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы;

полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по биоорганической химии;

умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по биоорганической химии и давать им аналитическую оценку;

систематическая, активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

### **8 (восемь) баллов, зачтено:**

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы «Биоорганическая химия»;

использование научной терминологии биоорганической химии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;

владение инструментарием биоорганической химии (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в решении научных и профессиональных задач;

способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы по биоорганической химии;

усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по биоорганической химии;

умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по биоорганической химии и давать им аналитическую оценку;

активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

### **7 (семь) баллов, зачтено:**

систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы «Биоорганическая химия»;

использование научной терминологии биоорганической химии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;

владение инструментарием биоорганической химии, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;

свободное владение типовыми решениями в рамках учебной программы по биоорганической химии; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой биоорганической химии;

умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по биоорганической химии и давать им аналитическую оценку;

самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

### **6 (шесть) баллов, зачтено:**

достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы «Биоорганическая химия»;

использование необходимой научной терминологии биоорганической химии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы;

владение инструментарием биоорганической химии, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;

способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы по биоорганической химии;

усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой;

умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по биоорганической химии и давать им сравнительную оценку;

активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

### **5 (пять) баллов, зачтено:**

достаточные знания в объеме учебной программы «Биоорганическая химия»;

использование научной терминологии биоорганической химии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;

владение инструментарием биоорганической химии, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;

способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы по биоорганической химии;

усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой;

умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по биоорганической химии и давать им сравнительную оценку;

самостоятельная работа на практических занятиях, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.

### **4 (четыре) балла, зачтено:**

достаточный объем знаний по биоорганической химии в рамках образовательного стандарта высшего образования;

усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой «Биоорганической химии»;

использование научной терминологии биоорганической химии, логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;

владение инструментарием биоорганической химии, умение его использовать в решении стандартных (типовых) заданий; умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задания; умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задания;

умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по биоорганической химии и давать им оценку;

работа под руководством преподавателя на практических, лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.

**3 (три) балла, не зачтено:**

недостаточно полный объем знаний по биоорганической химии в рамках образовательного стандарта высшего образования; знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой по биоорганической химии; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными, логическими ошибками;

слабое владение инструментарием биоорганической химии, некомпетентность в решении стандартных (типовых) заданий;

неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях биоорганической химии; пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

**2 (два) балла, не зачтено:**

фрагментарные знания по биоорганической химии в рамках образовательного стандарта высшего образования;

знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой по биоорганической химии;

неумение использовать научную терминологию биоорганической химии, наличие в ответе грубых, логических ошибок;

пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

**1 (один) балл, не зачтено:**

отсутствие знаний и (компетенций) по биоорганической химии в рамках образовательного стандарта высшего образования, отказ от ответа, неявка на аттестацию без уважительной причины.

Критерии утверждены

на заседании кафедры биоорганической химии

протокол № 8 от 18.12.2023 г.

Заведующий кафедрой биоорганической химии



О.Н. Ринейская