

**Порядок проведения аттестации  
по дисциплине «Биоинформатика»  
для обучающихся 2025 года поступления  
по образовательной программе  
06.03.01 Биология,  
направленность (профиль) Биохимия / направленность (профиль) Генетика  
(бакалавриат),  
форма обучения очная  
на 2026-2027 учебный год**

Рейтинг по дисциплине итоговый ( $R_d$ ) рассчитывается по следующей формуле:

$$R_d = (R_{предв} + R_{курс} + R_{спец\_теор} + R_{спец\_пн} + R_{па}) / n$$

где  $R_d$  – рейтинг по дисциплине

$R_{предв}$  – предварительный рейтинг

$R_{курс}$  – рейтинг за курсовую работу

$R_{спец\_теор}$  – рейтинг за собеседование на заключительном занятии

$R_{спец\_пн}$  – рейтинг за оценку практических навыков

$R_{па}$  – рейтинг промежуточной аттестации (зачет)

Рейтинг по дисциплине в 3 и 4 семестрах предварительный рассчитывается по следующей формуле:

$$R_{предв} = (R_{сем3} + R_{сем4}) / 2$$

где:

$R_{сем}$  – текущий рейтинг за семестр (текущей успеваемости, оценка которой проводится по среднему баллу, с учетом оценки за самостоятельную работу).

$$R_{сем} = (R_{тек} + R_{срo}) / 2 + R_b - R_{ш}$$

где:

$R_{тек}$  – текущий рейтинг за семестр (текущей успеваемости, оценка которой проводится по среднему баллу, с учетом оценки за самостоятельную работу)

$R_{срo}$  – рейтинг за установленные планом самостоятельные работы

$R_b$  – рейтинг бонусов

$R_{ш}$  – рейтинг штрафов

Выполнение заданий на каждом занятии семинарского типа и СРО оценивается преподавателем на основании представленных ниже критериев (таблица 1, таблица 2) по классической 5-балльной шкале, где:

2 – неудовлетворительно;

3 – удовлетворительно;

4 – хорошо;

5 – отлично.

Таблица 1. Критерии для используемых форм текущей аттестации

| Тип задания         | Критерии оценки                              | Оценка по 5-балльной шкале |                                     |                                        |                                    |
|---------------------|----------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|
|                     |                                              | 5                          | 4                                   | 3                                      | 2                                  |
| Собеседование       | Верность ответа                              | верный                     | верный                              | частично верный                        | неверный                           |
|                     | Полнота ответа                               | полный                     | достаточно полный                   | частично полный                        | неполный                           |
|                     | Структура и логика ответа                    | структурирован, логичен    | в основном структурирован, логичен  | слабо структурирован, логика нарушена  | неструктурирован, логика нарушена  |
| Практические навыки | Знание теоретических основ выполнения навыка | полное                     | верное                              | частично верное                        | неверное                           |
|                     | Соблюдение техники выполнения навыка         | соблюдены                  | соблюдены                           | соблюдены                              | не соблюдены                       |
| Презентации         | Соблюдение сроков сдачи работы               | соблюдены                  | соблюдены                           | соблюдены                              | не соблюдены                       |
|                     | Соблюдение требований к оформлению           | соблюдены                  | соблюдены                           | соблюдены                              | не соблюдены                       |
|                     | Факт раскрытия темы                          | раскрыты                   | раскрыты                            | раскрыты                               | не раскрыты                        |
|                     | Наличие структуры и логики работы            | структурирована, логична   | в основном структурирована, логична | слабо структурирована, логика нарушена | неструктурирована, логика нарушена |
|                     | Адекватность выбора источников               | адекватны, надежны         | адекватны, надежны                  | адекватны, слабо надежны               | не надежны                         |

Таблица 2. Критерии оценки СРО

| Тип задания             | Критерии оценки                     | Оценка по 5-балльной шкале |                                     |                                        |                                    |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|
|                         |                                     | 5                          | 4                                   | 3                                      | 2                                  |
| СРО в форме презентации | Соблюдение сроков выполнения работы | соблюдены                  | соблюдены                           | соблюдены                              | не соблюдены                       |
|                         | Полнота изучения материала,         | полная                     | достаточно полная                   | частично полная                        | неполная                           |
| СРО в форме доклада     | Соблюдение сроков сдачи работы      | соблюдены                  | соблюдены                           | соблюдены                              | не соблюдены                       |
|                         | Соблюдение требований к оформлению  | соблюдены                  | соблюдены                           | соблюдены                              | не соблюдены                       |
|                         | Факт раскрытия темы                 | раскрыты                   | раскрыты                            | раскрыты                               | не раскрыты                        |
|                         | Наличие структуры и логики работы   | структурирована, логична   | в основном структурирована, логична | слабо структурирована, логика нарушена | неструктурирована, логика нарушена |
|                         | Адекватность выбора источников      | адекватны, надежны         | адекватны, надежны                  | адекватны, слабо надежны               | не надежны                         |

Максимальное количество баллов, которое может получить студент по дисциплине в семестре – 100. Минимальное количество баллов, при котором дисциплина должна быть зачтена – 61.

#### 1. Методика подсчета среднего балла текущей успеваемости

Рейтинговый балл по дисциплине ( $R_{тек}$ ) оценивается суммарно с учетом текущей успеваемости, оценка которой проводится по среднему баллу, с учетом оценки за самостоятельную работу.

Знания и работа студента на практических занятиях оцениваются преподавателем в каждом семестре по классической 5-балльной системе.

Самостоятельная работа студентов включает самостоятельное изучение отдельных тем, предусмотренных рабочей программой. Форма отчётности студентов – подготовка презентации и доклада по вопросам темы. Каждая тема самостоятельной работы оценивается от 3 до 5 баллов, работа, оцененная ниже 3 баллов, не засчитывается и требует доработки студентом (таблица 2).

В конце каждого семестра производится централизованный подсчет среднего балла успеваемости студента, в семестре с переводом его в 100-балльную систему (таблица 3).

Таблица 3. Перевод среднего балла текущей успеваемости студента в рейтинговый балл по 100-балльной системе

| Средний балл по 5-балльной системе | Балл по 100-балльной системе | Средний балл по 5-балльной системе | Балл по 100-балльной системе | Средний балл по 5-балльной системе | Балл по 100-балльной системе | Средний балл по 5-балльной системе | Балл по 100-балльной системе |
|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 5.00                               | 100                          | 3.45                               | 70                           | 2.48                               | 40                           | 2.09                               | 10                           |
| 4.95                               | 99                           | 3.40                               | 69                           | 2.46                               | 39                           | 2.08                               | 9                            |
| 4.90                               | 98                           | 3.35                               | 68                           | 2.44                               | 38                           | 2.07                               | 8                            |
| 4.85                               | 97                           | 3.30                               | 67                           | 2.42                               | 37                           | 2.06                               | 7                            |
| 4.80                               | 96                           | 3.25                               | 66                           | 2.40                               | 36                           | 2.05                               | 6                            |
| 4.75                               | 95                           | 3.20                               | 65                           | 2.38                               | 35                           | 2.04                               | 5                            |
| 4.70                               | 94                           | 3.15                               | 64                           | 2.36                               | 34                           | 2.03                               | 4                            |
| 4.65                               | 93                           | 3.10                               | 63                           | 2.34                               | 33                           | 2.02                               | 3                            |
| 4.60                               | 92                           | 3.05                               | 62                           | 2.32                               | 32                           | 2.01                               | 2                            |
| 4.55                               | 91                           | 3.00                               | 61                           | 2.30                               | 31                           | 2.00                               | 1                            |
| 4.50                               | 90                           | 2.98                               | 60                           | 2.29                               | 30                           |                                    |                              |
| 4.45                               | 89                           | 2.95                               | 59                           | 2.28                               | 29                           |                                    |                              |
| 4.40                               | 88                           | 2.93                               | 58                           | 2.27                               | 28                           |                                    |                              |
| 4.35                               | 87                           | 2.90                               | 57                           | 2.26                               | 27                           |                                    |                              |
| 4.30                               | 86                           | 2.88                               | 56                           | 2.25                               | 26                           |                                    |                              |
| 4.25                               | 85                           | 2.85                               | 55                           | 2.24                               | 25                           |                                    |                              |
| 4.20                               | 84                           | 2.83                               | 54                           | 2.23                               | 24                           |                                    |                              |
| 4.15                               | 83                           | 2.80                               | 53                           | 2.22                               | 23                           |                                    |                              |
| 4.10                               | 82                           | 2.78                               | 52                           | 2.21                               | 22                           |                                    |                              |
| 4.05                               | 81                           | 2.75                               | 51                           | 2.20                               | 21                           |                                    |                              |
| 4.00                               | 80                           | 2.73                               | 50                           | 2.19                               | 20                           |                                    |                              |
| 3.95                               | 79                           | 2.70                               | 49                           | 2.18                               | 19                           |                                    |                              |
| 3.90                               | 78                           | 2.68                               | 48                           | 2.17                               | 18                           |                                    |                              |
| 3.85                               | 77                           | 2.65                               | 47                           | 2.16                               | 17                           |                                    |                              |
| 3.80                               | 76                           | 2.63                               | 46                           | 2.15                               | 16                           |                                    |                              |
| 3.75                               | 75                           | 2.60                               | 45                           | 2.14                               | 15                           |                                    |                              |
| 3.70                               | 74                           | 2.58                               | 44                           | 2.13                               | 14                           |                                    |                              |
| 3.65                               | 73                           | 2.55                               | 43                           | 2.12                               | 13                           |                                    |                              |
| 3.60                               | 72                           | 2.53                               | 42                           | 2.11                               | 12                           |                                    |                              |
| 3.50                               | 71                           | 2.50                               | 41                           | 2.10                               | 11                           |                                    |                              |

## 2. Система бонусов и штрафов

В данной модели расчета рейтингового балла предусматриваются бонусы, повышающие рейтинговый балл и штрафы, понижающие рейтинг, согласно приведенной таблице (таблица 4).

Таблица 4. Бонусы и штрафы по дисциплине

| Бонусы | Наименование                                                 | Баллы    |
|--------|--------------------------------------------------------------|----------|
| УИРС   | Учебно-исследовательская работа по темам изучаемого предмета | до + 5,0 |
| НИРС   | Сертификат участника СНО кафедры 1 степени                   | + 5,0    |
|        | Сертификат участника СНО кафедры 2 степени                   | + 4,0    |
|        | Сертификат участника СНО кафедры 3 степени                   | + 3,0    |
|        | Сертификат участника СНО кафедры 4 степени                   | + 2,0    |
|        | Сертификат участника СНО кафедры 5 степени                   | + 1,0    |

| Штрафы                          | Наименование                                                      | Баллы |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|
| Дисциплинарные                  | Пропуск без уважительной причины лекции или практического занятия | - 2,0 |
|                                 | Систематические опоздания на лекции или практические занятия      | - 1,0 |
|                                 | Выполнение самостоятельной работы не в установленные сроки        | - 1,0 |
|                                 | Нарушение ТБ                                                      | - 2,0 |
| Причинение материального ущерба | Порча оборудования и имущества                                    | - 2,0 |

### 3. Методика подсчета балла промежуточной аттестации (зачет) ( $R_{na}$ )

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме зачета. Зачет проходит в виде собеседования с оценкой сформированности практической составляющей формируемых компетенций, включающего в себя вопросы по всем изучаемым разделам программы. Минимальное количество баллов ( $R_{na}$ ), которое можно получить при собеседовании – 61, максимальное – 100 баллов (таблица 5).

Таблица 5. Критерии оценки уровня усвоения материала дисциплины и сформированности компетенций

| Характеристика ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Оценка ECTS | Баллы в БРС | Уровень сформированности компетентности по дисциплине | Оценка по 5-балльной шкале |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Студент демонстрирует высокий продвинутый уровень сформированности компетентности | A           | 100–96      | ВЫСОКИЙ                                               | 5<br>(5+)                  |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть                                                                                                                   | B           | 95–91       |                                                       | 5                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |       |           |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|-----------|--------|
| допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |       |           |        |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя. Студент демонстрирует средний повышенный уровень сформированности компетентности.                                                                                                                                     | C | 90–81 | СРЕДНИЙ   | 4      |
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний достаточный уровень сформированности компетенций.                                                                                                                                          | D | 80-76 |           | 4 (4-) |
| Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно. Студент демонстрирует низкий уровень сформированности компетентности.                                                                                                                                        | E | 75-71 | НИЗКИЙ    | 3 (3+) |
| Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.<br><br>Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности компетентности. | E | 70-66 |           | 3      |
| Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные                                                                                                                                                                                                                                         | E | 65-61 | ПОРОГОВЫЙ | 3 (3-) |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |       |                               |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------------------------------|---|
| проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.<br>Студент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       |                               |   |
| Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетентность отсутствует. | Fx | 60-41 | КОМПЕТЕНТНОСТЬ<br>ОТСУТСТВУЕТ | 2 |
| Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | F  | 40-0  |                               | 2 |

#### 4. Итоговая оценка по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине ( $R_o$ ) рассчитывается по формуле:

$$R_o = (R_{npedv} + R_{na}) / 2$$

Итоговая оценка, которую преподаватель ставит в зачетную книжку – это рейтинг по дисциплине итоговый ( $R_o$ ), переведенный по системе «зачтено - не зачтено» (таблица 6).

Таблица 6. Итоговая оценка по дисциплине

| Оценка по 100-балльной системе | Оценка по системе «зачтено - не зачтено» | Оценка по 5-балльной системе |                     | Оценка по ECTS |
|--------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|---------------------|----------------|
| 96-100                         | зачтено                                  | 5                            | отлично             | A              |
| 91-95                          | зачтено                                  |                              |                     | B              |
| 81-90                          | зачтено                                  | 4                            | хорошо              | C              |
| 76-80                          | зачтено                                  |                              |                     | D              |
| 61-75                          | зачтено                                  | 3                            | удовлетворительно   | E              |
| 41-60                          | не зачтено                               | 2                            | неудовлетворительно | Fx             |
| 0-40                           | не зачтено                               |                              |                     | F              |

Рассмотрено на заседании кафедры фармакологии и биоинформатики

Протокол заседания кафедры №18 от 11.06.2026 г.

Заведующий кафедрой



А.А. Спасов