

**Порядок проведения аттестации  
по дисциплине «Прикладная биостатистика»  
для обучающихся 2026 года поступления  
по образовательной программе  
33.05.01. Фармация,  
направленность (профиль) Фармация,  
(специалитет),  
форма обучения очная  
на 2026-2027 учебный год**

**1. Общие принципы расчета рейтинга по дисциплине**

Рейтинг по дисциплине представляет собой индивидуальную оценку изучения дисциплины обучающимся, которая складывается из рейтинга за весь срок изучения дисциплины (предварительный рейтинг) и рейтинга промежуточной аттестации.

**2. Расчет компонентов предварительного рейтинга**

**2.1. Общие принципы**

Дисциплина изучается в течение одного семестра (второго), поэтому предварительный рейтинг по дисциплине за весь срок изучения ( $R_{предв}$ ) соответствует семестровому рейтингу дисциплины во втором семестре ( $R_{сем}$ ):

$$R_{предв} = R_{сем}$$

Семестровый рейтинг дисциплины рассчитывается по формуле:

$$R_{сем} = (R_{тек} + R_{сро}) / 2 + R_{б} - R_{ш}$$

где  $R_{тек}$  – текущий рейтинг по дисциплине,

$R_{сро}$  – рейтинг самостоятельной работы обучающегося в рамках дисциплины,

$R_{б}$  – рейтинг бонусов,

$R_{ш}$  – рейтинг штрафов.

**2.2. Расчет текущего рейтинга в семестре**

Текущий рейтинг в семестре ( $R_{тек}$ ) рассчитывается как среднее арифметическое из всех оценок, полученных обучающимся за семестр изучения дисциплины при выполнении заданий текущего контроля успеваемости, которые включают следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационных задач, контрольная работа, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).

Выполнение заданий оценивается преподавателем на каждом занятии семинарского типа на основании представленных ниже критериев (таблица 1) 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        |
| Тестирование               | • Процент верных ответов      | 91-100                     | 76-90  | 61-75           | < 61     |
| Решение ситуационных задач | • Верность полученного ответа | верный                     | верный | частично верный | неверный |

|                                               |                                                                                                                  |                                |                                                         |                                                                            |                                                                                             |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Наличие, полнота и корректность обоснования полученного ответа</li> </ul> | обосновано без замечаний       | обосновано с замечаниями                                | частично обосновано                                                        | обоснование отсутствует                                                                     |
| Контрольная работа                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Верность полученных ответов</li> </ul>                                    | верный                         | верный                                                  | частично верный                                                            | неверный                                                                                    |
|                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Наличие, полнота и корректность обоснования полученных ответов</li> </ul> | обосновано без замечаний       | обосновано с замечаниями                                | частично обосновано                                                        | -                                                                                           |
| Собеседование по контрольным вопросам         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Верность ответа</li> </ul>                                                | верный                         | верный                                                  | частично верный                                                            | неверный                                                                                    |
|                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Полнота ответа</li> </ul>                                                 | полный                         | достаточно полный                                       | неполный                                                                   | неполный                                                                                    |
|                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Структура и логика ответа</li> </ul>                                      | структурирован, логичен        | в основном структурирован, логичен                      | слабо структурирован, логика нарушена                                      | неструктурирован, фрагментирован, хаотичен                                                  |
| Оценка освоения практических навыков (умений) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Знание теоретических основ выполнения навыка</li> </ul>                   | знание                         | знание                                                  | нетвердое знание                                                           | отсутствие знания                                                                           |
|                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Соблюдение техники выполнения навыка и успешность результата</li> </ul>   | соблюдение, успешный результат | соблюдение с негрубыми неточностями, успешный результат | выполнение навыка только после коррекции преподавателя, успешный результат | попытка выполнения навыка, не приводящая к успешному результату, отказ от выполнения навыка |
|                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Уверенность и стабильность выполнения навыка</li> </ul>                   | уверенность и стабильность     | отсутствие уверенности при стабильности в целом         | неуверенность, повторение ошибок при повторном воспроизведении навыка      |                                                                                             |

В конце семестра производится подсчет Ртек с переводом рассчитанного значения в 100-балльную шкалу согласно таблице 3.

Отсутствием текущей задолженности считается значение Ртек более 61 балла.

Таблица 2

Перевод 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 |
| 4,5  | 91 | 3,00 | 61 | 2,30 | 31 | 2,00 | 1 |
| 4,47 | 90 | 2,98 | 60 | 2,29 | 30 |      |   |
| 4,43 | 89 | 2,95 | 59 | 2,28 | 29 |      |   |
| 4,40 | 88 | 2,93 | 58 | 2,27 | 28 |      |   |
| 4,37 | 87 | 2,90 | 57 | 2,26 | 27 |      |   |
| 4,33 | 86 | 2,88 | 56 | 2,25 | 26 |      |   |
| 4,30 | 85 | 2,85 | 55 | 2,24 | 25 |      |   |
| 4,27 | 84 | 2,83 | 54 | 2,23 | 24 |      |   |
| 4,23 | 83 | 2,80 | 53 | 2,22 | 23 |      |   |
| 4,20 | 82 | 2,78 | 52 | 2,21 | 22 |      |   |
| 4,17 | 81 | 2,75 | 51 | 2,20 | 21 |      |   |
| 4,13 | 80 | 2,73 | 50 | 2,19 | 20 |      |   |
| 4,10 | 79 | 2,70 | 49 | 2,18 | 19 |      |   |
| 4,07 | 78 | 2,68 | 48 | 2,17 | 18 |      |   |
| 4,03 | 77 | 2,65 | 47 | 2,16 | 17 |      |   |
| 4,00 | 76 | 2,63 | 46 | 2,15 | 16 |      |   |
| 3,90 | 75 | 2,60 | 45 | 2,14 | 15 |      |   |
| 3,80 | 74 | 2,58 | 44 | 2,13 | 14 |      |   |
| 3,70 | 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 |      |   |

Отсутствием текущей задолженности считается значение Rтек более 61 балла.

### 2.3. Расчет рейтинга самостоятельной работы обучающегося в семестре (Rсрo)

Рейтинг СРО в семестре соответствует оценке обучающегося за выполнение электронного учебного курса СРО по данной дисциплине на электронном информационно-образовательном портале ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России. Один семестр изучения дисциплины включает выполнение одного электронного учебного курса СРО.

Оценивание СРО проводится на основании представленных ниже критериев (таблица 3) по 100-балльной шкале.

Таблица 3

#### Критерии оценки СРО

| Тип задания                                   | Критерии оценки                                   | Оценка по 5-балльной шкале |                   |                   |                      |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
|                                               |                                                   | 5                          | 4                 | 3                 | 2                    |
| СРО в виде электронного курса на ЭИОП ВолгГМУ | • Соблюдение сроков выполнения работы             | соблюдены                  | соблюдены         | соблюдены         | не соблюдены         |
|                                               | • Полнота изучения материала, который не подлежит | изучено полностью          | изучено полностью | изучено полностью | изучено не полностью |

|  |                                                                                 |        |       |       |      |
|--|---------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|------|
|  | оценке<br>(просмотр<br>презентаций,<br>видеороликов)                            |        |       |       |      |
|  | • Выполнение<br>заданий<br>оценочных<br>частей ЭУК и<br>контрольного<br>раздела | 91-100 | 76-90 | 61-75 | < 61 |

Отсутствием текущей задолженности считается значение Rcpo более 61 балла.

#### 2.4. Рейтинг бонусов и штрафов

Бонусы и штрафы выставляются по 100-балльной системе. Критерии бонусов и штрафов приведены в таблице 4.

Таблица 4

##### Бонусы и штрафы по дисциплине

| Бонусы                          | Наименование                                                      | Баллы    |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------|
| УИРС                            | Учебно-исследовательская работа по темам изучаемого предмета      | до + 5,0 |
| НИРС                            | Сертификат, грамота, диплом и пр. участника МНО кафедры           | до + 5,0 |
| Штрафы                          | Наименование                                                      | Баллы    |
| Дисциплинарные                  | Пропуск без уважительной причины лекции или практического занятия | - 2,0    |
|                                 | Невыполнение задания на занятиях по практике                      | - 2,0    |
|                                 | Систематические опоздания на лекции или практические занятия      | - 1,0    |
|                                 | Нарушение техники безопасности                                    | - 2,0    |
| Причинение материального ущерба | Порча оборудования и имущества                                    | - 2,0    |

#### 3. Расчет рейтинга промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме зачета и включает следующие типы заданий: собеседование.

Оценка уровня сформированности у обучающегося необходимых компетенций проводится по 100-балльной шкале по критериям таблицы 5.

Таблица 5

##### Критерии оценки уровня усвоения материала дисциплины и сформированности компетенций

| Характеристика ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Оценка ECTS | Баллы в БРС | Уровень сформированности компетентности по дисциплине |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------------------------------------------------|
| 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 | A           | 100-96      | ВЫСОКИЙ                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|-----------|
| данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Обучающийся демонстрирует высокий продвинутый уровень сформированности компетентности. Промежуточная аттестация пройдена.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |       |           |
| 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 допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций. Промежуточная аттестация пройдена. | B | 95-91 | СРЕДНИЙ   |
| 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. Обучающийся демонстрирует средний повышенный уровень сформированности компетентности. Промежуточная аттестация пройдена.                                                                                                                                                                                                             | C | 90-81 |           |
| 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. Обучающийся демонстрирует средний достаточный уровень сформированности компетенций. Промежуточная аттестация пройдена.                                                                                                                                                                                                                  | D | 80-76 |           |
| 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. Обучающийся демонстрирует низкий уровень сформированности компетентности. Промежуточная аттестация пройдена.                                                                                                                                                                                                                | E | 75-71 | НИЗКИЙ    |
| 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. Обучающийся демонстрирует крайне низкий уровень сформированности компетентности. Промежуточная аттестация пройдена.                                                                                | E | 70-66 |           |
| Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | E | 65-61 | ПОРОГОВЫЙ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |       |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------------------------------|
| обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций. Промежуточная аттестация пройдена.                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |       |                               |
| 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. Промежуточная аттестация не пройдена. | Fx | 60-41 | КОМПЕТЕНТНОСТЬ<br>ОТСУТСТВУЕТ |
| Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Обучающийся не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует. Промежуточная аттестация не пройдена.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | F  | 40-0  |                               |

#### 4. Расчет итогового рейтинга по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине (Rд) рассчитывается по формуле:

$$R_d = (R_{предв} + R_{па}) / 2$$

Итоговая оценка, рассчитанная в 100-балльной системе, переводится в систему «зачтено - не зачтено» согласно таблице 6.

Таблица 6

| Итоговая оценка по дисциплине  |                                          |                |
|--------------------------------|------------------------------------------|----------------|
| Оценка по 100-балльной системе | Оценка по системе «зачтено - не зачтено» | Оценка по ECTS |
| 100-96                         | Зачтено                                  | A              |
| 95-91                          |                                          | B              |
| 90-81                          |                                          | C              |
| 80-76                          |                                          | D              |
| 75-71                          |                                          | E              |
| 70-66                          |                                          |                |
| 65-61                          |                                          |                |
| 60-41                          | Не зачтено                               | Fx             |
| 40-0                           |                                          | F              |

Рассмотрено на заседании кафедры физики, математики и информатики, протокол от «22» мая 2026 г. № 10.

Зав. кафедрой физики,  
математики и информатики, доцент



Шемякина С.А.

**Procedure for conducting attestation in discipline «Applied Biostatistics» for students of 2026 year of admission under the educational programme 33.05.01 Pharmacy, specialisation (profile) Pharmacy major (Specialist's degree), form of study full-time correspondence for the 2026–2027 academic year**

1. General Principles for Calculating the Course Rating

The course rating is an individual assessment of a student's achievement in the course. It consists of the rating accumulated throughout the entire period of study of the course (preliminary rating) and the intermediate assessment rating.

2. Calculation of the Preliminary Rating Components

2.1. General Principles

The course is studied over one semesters (the second). Therefore, the preliminary course rating for the entire period of study ( $R_{\text{prelim}}$ ) is equal to second semesters rating ( $R_{\text{sem}}$ ):

$$R_{\text{prelim}} = R_{\text{sem}}$$

The semester rating is calculated according to the following formula:

$$R_{\text{sem}} = (R_{\text{current}} + R_{\text{independent}}) / 2 + R_{\text{bonus}} - R_{\text{penalty}}$$

where:

$R_{\text{current}}$  – current course rating;

$R_{\text{independent}}$  – rating for the student's independent work within the course;

$R_{\text{bonus}}$  – bonus rating;

$R_{\text{penalty}}$  – penalty rating.

2.2. Calculation of the Current Semester Rating

The current semester rating ( $R_{\text{current}}$ ) is calculated as the arithmetic mean of all grades received by the student during the semester for completing current assessment tasks.

Current assessment tasks may include:

testing;

written assignments and/or control papers;

oral interviews based on control questions.

Assignments are graded by the instructor during each seminar class according to the assessment criteria presented in Table 1, using the traditional 5-point grading scale, where:

2 – Unsatisfactory;

3 – Satisfactory;

4 – Good;

5 – Excellent.

Table 1

Assessment Criteria for Current Evaluation Activities

| Type of Assignment            | Assessment Criteria                          | Оценка по 5-балльной шкале  |                              |                     |                  |
|-------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------|------------------|
|                               |                                              | 5                           | 4                            | 3                   | 2                |
| Testing                       | • Percentage of correct answers              | 91-100                      | 76-90                        | 61-75               | < 61             |
| Case Study / Situational Task | • Correctness of the answer                  | Correct                     | Correct                      | Partially correct   | Incorrect        |
|                               | • Completeness and validity of justification | Fully justified, no remarks | Justified with minor remarks | Partially justified | No justification |

|                                               |                                                     |                                         |                                                   |                                                        |                                            |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Written Assignment / Control Paper            | • Percentage of correct answers                     | Correct                                 | Correct                                           | Partially correct                                      | Incorrect                                  |
|                                               | • Correctness of the answer                         | Fully justified, no remarks             | Justified with minor remarks                      | Partially justified                                    | No justification                           |
| Oral Interview Based on Control Questions     | • Correctness of answer                             | Correct                                 | Correct                                           | Partially correct                                      | Incorrect                                  |
|                                               | • Completeness of answer                            | Complete                                | Sufficiently complete                             | Incomplete                                             | Incomplete                                 |
|                                               | • Structure and logical coherence                   | Well-structured and logical             | Generally structured and logical                  | Weak structure, logic partially disrupted              | Unstructured, fragmented, and inconsistent |
| Assessment of Practical Skills (Competencies) | • Knowledge of theoretical foundations of the skill | Demonstrates knowledge                  | Demonstrates knowledge                            | Insufficiently confident knowledge                     | Lack of knowledge                          |
|                                               | • Compliance with performance technique and outcome | Correct performance, successful outcome | Minor inaccuracies, successful outcome            | Successful only after instructor correction            | Unsuccessful attempt or refusal to perform |
|                                               | • Confidence and consistency of performance         | Confident and consistent                | Some uncertainty but generally stable performance | Uncertain, repeated errors during repeated performance |                                            |

At the end of the semester,  $R_{current}$  is calculated and converted into a 100-point rating scale in accordance with Table 2.

A student is considered to have no current academic debt if the value of  $R_{current}$  exceeds 61 points.

Table 2

Conversion to the 100-Point Rating Scale

| Average score on a 5-point system | Score on a 100-point system | Average score on a 5-point system | Score on a 100-point system | Average score on a 5-point system | Score on a 100-point system | Average score on a 5-point system | Score on a 100-point system |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 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                           |
| 4,5                               | 91                          | 3,00                              | 61                          | 2,30                              | 31                          | 2,00                              | 1                           |
| 4,47                              | 90                          | 2,98                              | 60                          | 2,29                              | 30                          |                                   |                             |
| 4,43                              | 89                          | 2,95                              | 59                          | 2,28                              | 29                          |                                   |                             |
| 4,40                              | 88                          | 2,93                              | 58                          | 2,27                              | 28                          |                                   |                             |
| 4,37                              | 87                          | 2,90                              | 57                          | 2,26                              | 27                          |                                   |                             |
| 4,33                              | 86                          | 2,88                              | 56                          | 2,25                              | 26                          |                                   |                             |
| 4,30                              | 85                          | 2,85                              | 55                          | 2,24                              | 25                          |                                   |                             |



|      |    |      |    |      |    |  |  |
|------|----|------|----|------|----|--|--|
| 4,27 | 84 | 2,83 | 54 | 2,23 | 24 |  |  |
| 4,23 | 83 | 2,80 | 53 | 2,22 | 23 |  |  |
| 4,20 | 82 | 2,78 | 52 | 2,21 | 22 |  |  |
| 4,17 | 81 | 2,75 | 51 | 2,20 | 21 |  |  |
| 4,13 | 80 | 2,73 | 50 | 2,19 | 20 |  |  |
| 4,10 | 79 | 2,70 | 49 | 2,18 | 19 |  |  |
| 4,07 | 78 | 2,68 | 48 | 2,17 | 18 |  |  |
| 4,03 | 77 | 2,65 | 47 | 2,16 | 17 |  |  |
| 4,00 | 76 | 2,63 | 46 | 2,15 | 16 |  |  |
| 3,90 | 75 | 2,60 | 45 | 2,14 | 15 |  |  |
| 3,80 | 74 | 2,58 | 44 | 2,13 | 14 |  |  |
| 3,70 | 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 |  |  |

A value of Rindependent greater than 61 points is considered satisfactory and indicates the absence of current academic debt.

### 2.3. Calculation of the Independent Study Rating in a Semester (Rindependent)

The independent study rating in a semester corresponds to the student's grade for completing the electronic independent study course associated with this discipline on the Electronic Information and Educational Portal of Volgograd State Medical University (VolgSMU).

One semester of study includes completion of one electronic independent study course.

Independent study is assessed on a 100-point scale according to the criteria presented in Table 3.

Table 3

Assessment Criteria for Independent Study

| Type of Assignment                                                                       | Assessment Criteria                                                                                        | Оценка по 100-балльной шкале |                 |                 |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|
|                                                                                          |                                                                                                            | 91-100                       | 76-90           | 61-75           | < 61                |
| Independent study in the form of an electronic course/course element on the VolgSMU EIEP | • Compliance with submission deadlines                                                                     | Met                          | Met             | Met             | Not met             |
|                                                                                          | • Completeness of studying materials not subject to direct assessment (presentations, videos, etc.)        | Fully completed              | Fully completed | Fully completed | Partially completed |
|                                                                                          | • Weighted average score for current tests and final test (current test weight = 1, final test weight = 3) | 91-100                       | 76-90           | 61-75           | < 61                |

A value of  $R_{independent}$  greater than 61 points is considered satisfactory and indicates the absence of current academic debt.

## 2.4. Bonus and Penalty Ratings

Bonuses and penalties are awarded on a 100-point scale. The criteria are presented in Table 4.

Table 4

Bonuses and Penalties for the Course

| Bonuses                                 | Description                                                                                                    | Points   |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Educational Research Work (UIRS)        | Research project related to topics of the discipline                                                           | до + 5,0 |
| Student Scientific Research Work (NIRS) | Certificate, diploma, award, or other evidence of participation in the department's Student Scientific Society | до + 5,0 |
| Penalties                               | Description                                                                                                    | Points   |
| Disciplinary Violations                 | Absence from a lecture or practical class without a valid reason                                               | - 2,0    |
|                                         | Failure to complete a practical-class assignment                                                               | - 2,0    |
|                                         | Repeated lateness to lectures or practical classes                                                             | - 1,0    |
|                                         | Violation of safety regulations                                                                                | - 2,0    |
| Material Damage                         | Damage to equipment or university property                                                                     | - 2,0    |

## 3. Calculation of the Intermediate Assessment Rating

The intermediate assessment for the discipline is conducted in the form of a graded pass/fail examination and includes the following assessment type: oral interview.

The level of competency attainment is evaluated on a 100-point scale according to the criteria presented in Table 5.

Table 5

Criteria for Assessing Knowledge Acquisition and Competency Development

| Grade Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ECTS Grade | Points (Rating System) | Competency Level |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|------------------|
| A complete, detailed answer to the question is given, and the totality of conscious knowledge about an object is shown, manifested in the free operation of concepts, the ability to identify its essential and non-essential features, and cause-and-effect relationships. Knowledge about the object is demonstrated against the background of its understanding in the system of this science and interdisciplinary connections. The answer is formulated in terms of science, presented in literary language, logical, evidence-based, demonstrates the author's position of the student. The student demonstrates a high advanced level of competence formation. The intermediate certification has been completed. | A          | 100-96                 | HIGH             |
| A complete, detailed answer to the question is given, the totality of conscious knowledge about the object is shown, the main provisions of the topic are evidently revealed; a clear structure and logical sequence can be traced in the                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | B          | 95-91                  |                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |       |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------------------------|
| answer, reflecting the essence of the concepts, theories, and phenomena being disclosed. Knowledge about the object is demonstrated against the background of its understanding in the system of this science and interdisciplinary connections. The answer is presented in literary language in terms of science. There may be errors in the definition of concepts, corrected by the student himself in the process of responding. The student demonstrates a high level of competence formation. The intermediate certification has been completed.                                                                                          |    |       |                         |
| A complete, detailed answer to the question is given, the ability to identify essential and non-essential signs, cause-and-effect relationships is shown. The answer is clearly structured, logical, and presented in literary language in terms of science. There may be mistakes or minor mistakes that are corrected by the student with the help of the teacher. The student demonstrates an average increased level of competence formation. Intermediate certification passed.                                                                                                                                                            | C  | 90-81 | MEDIUM                  |
| A complete, detailed answer to the question is given, the ability to identify essential and non-essential signs, cause-and-effect relationships is shown. The answer is clearly structured, logical, and presented in terms of science. However, minor errors or omissions were made, corrected by the student with the help of "leading" questions from the teacher. The student demonstrates an average sufficient level of competence formation. The intermediate certification has been completed.                                                                                                                                          | D  | 80-76 |                         |
| A complete but insufficiently consistent answer to the question is given, but at the same time the ability to identify essential and non-essential signs and cause-and-effect relationships is shown. The answer is logical and stated in terms of science. There may be 1-2 mistakes in defining basic concepts that the student finds difficult to correct on their own. The student demonstrates a low level of competence formation. The intermediate certification has been completed.                                                                                                                                                     | E  | 75-71 | LOW                     |
| An insufficiently complete and insufficiently detailed answer has been given. The logic and sequence of the presentation have violations. Mistakes were made in the disclosure of concepts and the use of terms. The student is not able to independently identify essential and non-essential signs and cause-and-effect relationships. A student can concretize generalized knowledge by proving its main points by examples only with the help of a teacher. Speech design requires corrections and corrections. The student demonstrates an extremely low level of competence formation. The intermediate certification has been completed. | E  | 70-66 |                         |
| An incomplete answer is given, and the logic and sequence of the presentation have significant violations. Gross errors were made in determining the essence of the disclosed concepts, theories, and phenomena, due to students' misunderstanding of their essential and nonessential features and connections. There are no conclusions in the response. The ability to reveal specific manifestations of generalized knowledge is not shown. Speech design requires corrections and corrections. The student demonstrates a threshold level of competence formation. The intermediate certification has been completed.                      | E  | 65-61 | THRESHOLD               |
| An incomplete answer is given, representing scattered knowledge on the topic of the question with significant errors in definitions. There is fragmentary and illogical presentation. The student is not aware of the connection of this concept, theory, phenomenon with other objects of the                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Fx | 60-41 | COMPETENCY NOT ACHIEVED |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|--|
| discipline. There are no conclusions, concretization, and evidence-based presentation. The speech is illiterate. Additional and clarifying questions from the teacher do not lead to a correction of the student's answer not only to the question posed, but also to other questions of the discipline. There is no competence. The intermediate certification has not been completed. |   |      |  |
| No answers have been received on the basic questions of the discipline. The student does not demonstrate indicators for achieving competence formation. There is no competence. The intermediate certification has not been completed.                                                                                                                                                  | F | 40-0 |  |

#### 4. Calculation of the Final Course Rating

The final course rating (Rcourse) is calculated according to the formula:

$$R_{\text{course}} = (R_{\text{prelim}} + R_{\text{intermediate}}) / 2$$

The final grade, calculated on a 100-point scale, is converted into the “pass / fail” grading system in accordance with Table 6.

Table 6

Final grade for the discipline

| 100-point scale | Pass/Fail grade | ECTS grade |
|-----------------|-----------------|------------|
| 100-96          | Pass            | A          |
| 95-91           |                 | B          |
| 90-81           |                 | C          |
| 80-76           |                 | D          |
| 75-71           |                 | E          |
| 70-66           |                 |            |
| 65-61           |                 |            |
| 60-41           | Fail            | Fx         |
| 40-0            |                 | F          |

Approved at the department meeting of the Department of Physics, Mathematics and Computer Science, minutes dated «22» 05 2026 r. № 10

Head of the Department



S.A. Shemyakina