

**Порядок проведения аттестации  
по дисциплине «Лабораторные приборы»  
для обучающихся 2023 года поступления  
по образовательной программе  
06.03.01 Биология,  
профиль Биохимия/ профиль Генетика  
(бакалавриат),  
форма обучения очная  
на 2024- 2025 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 двух семестров (третьего и четвертого), поэтому предварительный рейтинг по дисциплине за весь срок изучения ( $R_{предв}$ ) соответствует семестровому рейтингу дисциплины в третьем и четвертом семестрах ( $R_{предв}$ ):

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

Семестровый рейтинг дисциплины рассчитывается по формуле:

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

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, контрольная работа, собеседование по контрольным вопросам.

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

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
	<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  $R_{тек}$  с переводом рассчитанного значения в 100-балльную шкалу согласно таблице 3.

Отсутствием текущей задолженности считается значение  $R_{тек}$  более 61 балла.

### 2.3. Расчет рейтинга самостоятельной работы обучающегося в семестре ( $R_{срО}$ )

Рейтинг СРО в семестре рассчитывается как среднее арифметическое из всех оценок, полученных обучающимся за выполнение СРО.

СРО включает самостоятельное изучение отдельных тем в суммарном объеме часов, предусмотренных учебным планом.

Оценивание СРО проводится на основании представленных ниже критериев (таблица 2) по классической 5-балльной шкале, где:

- 2 – неудовлетворительно;
- 3 – удовлетворительно;
- 4 – хорошо;
- 5 – отлично.

Таблица 2

Критерии оценки СРО

Тип задания	Критерии оценки	Оценка по 5-балльной шкале			
		5	4	3	2
СРО в форме презентации, доклада	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соблюдение сроков сдачи работы</li> </ul>	Соблюдены	Соблюдены	Просрочено До 7 дней	Просрочено более 7 дней
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соблюдение требований к оформлению</li> </ul>	Соответствует полностью	Соответствует полностью с недочетами	Соответствует не полностью	Не соответствует

• Соответствие содержания теме	Соответствует полностью	Соответствует полностью с недочетами	Соответствует не полностью	Не соответствует
• Факт раскрытия темы	Раскрыта полностью	Раскрыта полностью с недочетами	Раскрыта не полностью	Не раскрыта
• Отражение всех необходимых элементов задания в работе	Отражена полностью	Отражена полностью с недочетами	Отражена не полностью	Не отражена
• Оформление списка литературы по ГОСТу	Соответствует госту полностью	Оформлено с недочетами	Оформлено с недочетами и использование ненаучных источников (не более двух)	Не соответствует госту и использование ненаучных источников (более двух)
• Уровень анализа (глубокий/поверхностный)	Глубокий	Глубокий с недочетами	Не глубокий	Поверхностный
• Соблюдение требований к элементам выступления (темп и громкость речи, использование научной стилистики и лексики)	Соблюдено полностью	Соблюдено полностью с недочетами	Соблюдено не полностью	Не соблюдено
• Ответы на дополнительные вопросы: – вопрос направлен на получение информации, которая не была явно отражена в докладе – вопрос не направлен на	дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен	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	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия,

	<p>выявление известной обучающимся информации – вопрос показывает, что обучающийся анализирует информацию докладчика</p>	<p>ые 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.</p>	<p>литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя.</p>	<p>терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно.</p>	<p>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 на поставленный вопрос</p>
--	--	--	--	--	--

В конце каждого изучения производится подсчет  $R_{CPO}$  обучающегося с переводом рассчитанного значения его в 100-балльную шкалу согласно таблице 3.

Отсутствием текущей задолженности считается значение  $R_{CPO}$  более 61 балла.

#### 2.4. Перевод текущего рейтинга и рейтинга СРО в балл 100-балльной системе

В конце семестра производится перевод текущего рейтинга и рейтинга СРО обучающегося, рассчитанных в 5-балльной системе, в балл по 100-балльной системе. Перевод производится согласно таблице 3.

Таблица 3

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		

## 2.5. 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 с оценкой 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 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.	A	100-96	ВЫСОКИЙ
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	
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	СРЕДНИЙ

<p>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.</p>	D	80-76	
<p>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.</p>	E	75-71	НИЗКИЙ
<p>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.</p>	E	70-66	
<p>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 проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций. Промежуточная аттестация пройдена.</p>	E	65-61	ПОРОГОВЫЙ
<p>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.</p>	Fx	60-41	КОМПЕТЕНТНОСТЬ ОТСУТСТВУЕТ
<p>Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Обучающийся не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций.</p>	F	40-0	

Компетентность отсутствует. Промежуточная аттестация не пройдена.			
---	--	--	--

#### 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» (для зачета)	Оценка по 5-балльной системе (для зачета с оценкой, экзамена)		Оценка по ECTS
100-96	Зачтено	5	Отлично	A
95-91				B
90-81		4	Хорошо	C
80-76				D
75-71		3	Удовлетворительно	E
70-66				
65-61				
60-41	Не зачтено	2	Неудовлетворительно	Fx
40-0				F

Рассмотрено на заседании кафедры фундаментальной медицины и биологии  
«22» мая 2024 г., протокол №10

Заведующий кафедрой



А.В. Стрыгин