

**Порядок проведения аттестации
для обучающихся 2023 года поступления
по образовательной программе
12.03.04. Биотехнические системы и технологии,
профиль Клиническая инженерия,
(бакалавриат),
форма обучения очная
2024- 2025 учебный год.**

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

$$R_d = (R_{пред} + R_{на}) / 2$$

где R_d - рейтинг по дисциплине

$R_{на}$ – рейтинг промежуточной аттестации (ЗАЧЁТ)

$R_{пред}$ – рейтинг дисциплины за 4-й семестр изучения –индивидуальная оценка усвоения учебной дисциплины в баллах за 1 семестр изучения.

Рейтинг по дисциплине за 4-й семестр предварительный рассчитывается по следующей формуле:

$$R_{пред} = R_{сем4}$$

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

$R_{тек}$ – текущий рейтинг по дисциплине;

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

R_b – рейтинг бонусов

$R_{ш}$ – рейтинг штрафов

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

1. Методика оценки и расчета текущего рейтинга в семестре ($R_{тек}$)

Текущий рейтинг в семестре рассчитывается как среднее арифметическое из всех оценок, полученных обучающимся за семестр изучения дисциплины.

Выполнение обучающимся мероприятий текущего контроля успеваемости оценивается преподавателем на каждом занятии семинарского типа по классической 5-балльной шкале, где:

2 – неудовлетворительно;

3 – удовлетворительно;

4 – хорошо;

5 – отлично.

Примерные критерии для наиболее распространенных форм текущего контроля приведены в таблице 1.

Таблица 1. Примерные критерии для наиболее распространенных форм текущего контроля

Тип задания	Критерии оценки
Тесты	<ul style="list-style-type: none"> • Количество верных ответов
Собеседование	<ul style="list-style-type: none"> • Верность ответа • Полнота ответа • Структура и логика ответа
Практические навыки	<ul style="list-style-type: none"> • Знание теоретических основ выполнения навыка • Соблюдение техники выполнения навыка • Уверенность выполнения навыка
Ситуационные задачи, кейсы	<ul style="list-style-type: none"> • Верность полученного ответа • Корректность выбора инструмента решения/выполнения задания • Корректность последовательности действий по решению/выполнению задания
Контрольные задания, контрольные работы	<ul style="list-style-type: none"> • Количество верно выполненных заданий
Эссе, конспекты, презентации	<p>1. Техническая оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соблюдение сроков сдачи работы • Соблюдение требований к оформлению <p>2. Оценка содержания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие содержания теме • Факт раскрытия темы • Отражение всех необходимых элементов задания в работе • Наличие структуры и логики работы • Соответствие стилистики текста виду работы <p>3. Оценка аналитической работы обучающегося:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Адекватность выбора источников • Уровень анализа (глубокий/поверхностный) • Аналитические инструменты и представление выводов (в т. ч. использование схем, примеров, иллюстраций, графиков и т.п.)
Доклады, рефераты	<p>1. Техническая оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соблюдение регламента выступления • Соблюдение требований к элементам выступления <p>2. Оценка содержания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наличие структуры и логики доклада • Наличие связей и переходов между частями доклада

	<ul style="list-style-type: none"> • Раскрытие темы в докладе <p>3. Эстетическая оценка (оценка ораторского мастерства) (если требуется):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Темп речи • Громкость речи • Использование соответствующей стилистики и лексики <p>4. Оценка невербальной компоненты доклада (если требуется):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Манера держаться перед аудиторией • Использование жестов, мимики и пантомимики для поддержки вербальной информации <p>5. Оценка группового доклада (если требуется):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Распределение частей доклада между выступающими по времени и содержанию • Учет индивидуальных особенностей выступающих при распределении частей доклада между выступающими <p>6. Ответы на вопросы по итогам доклада:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Психологическая готовность к ответу • Корректность аргументации ответов • Манера держаться <p>7. Дополнительно – постановка другими обучающимися вопросов к докладчику (если применимо):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вопрос направлен на получение информации, которая не была явно отражена в докладе • Вопрос не направлен на выявление известной обучающимся информации • Вопрос показывает, что обучающийся анализирует информацию докладчика
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Конкретные критерии, в том числе для специфических форм текущего контроля, устанавливаются в фонде оценочных средств дисциплины. В конце каждого семестра изучения дисциплины 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. Методика оценки и расчета рейтинга самостоятельной работы обучающегося в семестре (R_{CPO})

Рейтинг CPO в семестре рассчитывается как среднее арифметическое из всех оценок, полученных обучающимся за выполнение CPO . CPO включает самостоятельное изучение отдельных тем в суммарном объеме часов,

предусмотренных учебным планом. Форма отчётности студентов – доклад. Каждая тема самостоятельной работы оценивается от 2 до 5 баллов, работа, оцененная ниже 3 баллов, не засчитывается и требует доработки студентом. Примерные критерии обобщенной оценки СРО приведены в таблице 2.

Таблица 2. Примерные критерии обобщенной оценки СРО

Тип задания	Критерии оценки
СРО в виде электронного курса/ элемента курса на ЭИОП ВолгГМУ	<ul style="list-style-type: none"> • Соблюдение сроков выполнения работы • Полнота изучения материала • Выполнение предусмотренных заданий
СРО в форме эссе, конспекта, презентации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техническая оценка: <ul style="list-style-type: none"> • Соблюдение сроков сдачи работы • Соблюдение требований к оформлению 2. Оценка содержания: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие содержания теме • Факт раскрытия темы • Отражение всех необходимых элементов задания в работе • Наличие структуры и логики работы • Соответствие стилистики текста виду работы 3. Оценка аналитической работы обучающегося: <ul style="list-style-type: none"> • Адекватность выбора источников • Уровень анализа (глубокий/поверхностный) • Аналитические инструменты и представление выводов (в т. ч. использование схем, примеров, иллюстраций, графиков и т.п.)
СРО в форме доклада, реферата	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техническая оценка: <ul style="list-style-type: none"> • Соблюдение регламента выступления • Соблюдение требований к элементам выступления 2. Оценка содержания: <ul style="list-style-type: none"> • Наличие структуры и логики доклада • Наличие связей и переходов между частями доклада • Раскрытие темы в докладе 3. Эстетическая оценка (оценка ораторского мастерства) (если требуется): <ul style="list-style-type: none"> • Темп речи • Громкость речи • Использование соответствующей стилистики и лексики 4. Оценка невербальной компоненты доклада (если требуется): <ul style="list-style-type: none"> • Манера держаться перед аудиторией

<ul style="list-style-type: none"> • Использование жестов, мимики и пантомимики для поддержки вербальной информации <p>5. Оценка группового доклада (если требуется):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Распределение частей доклада между выступающими по времени и содержанию • Учет индивидуальных особенностей выступающих при распределении частей доклада между выступающими <p>6. Ответы на вопросы по итогам доклада:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Психологическая готовность к ответу • Корректность аргументации ответов • Манера держаться <p>7. Дополнительно – постановка другими обучающимися вопросов к докладчику (если применимо):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вопрос направлен на получение информации, которая не была явно отражена в докладе • Вопрос не направлен на выявление известной обучающимся информации • Вопрос показывает, что обучающийся анализирует информацию докладчика

В конце каждого семестра изучения дисциплины производится подсчет Срсо обучающегося с переводом рассчитанного значения его в 100-балльную шкалу согласно таблице 3.

Таблица 3. Перевод среднего балла текущей успеваемости обучающегося 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 $R_{ср}$ более 61 балла.

3. Методика расчета семестрового рейтинга по дисциплине ($R_{сем}$)

Семестровый рейтинг рассчитывается как среднее арифметическое из текущего рейтинга и рейтинга самостоятельной работы с учетом бонусов, повышающих рейтинговый балл, и штрафов, понижающих его. Примерные критерии обобщенных бонусов и штрафов приведены в таблице 4.

Максимальные и минимальные значения бонусов и штрафов не должны превышать значения, указанные в таблице. Бонусы и штрафы выставляются по 100-балльной системе.

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
	Выполнение самостоятельной работы не в установленные сроки	- 1,0
	Нарушение техники безопасности	- 2,0
Причинение материального ущерба	Порча оборудования и имущества	- 2,0

4. Методика расчета предварительного рейтинга по дисциплине (Rпредв).

Предварительный рейтинг рассчитывается как среднее арифметическое из семестровых рейтингов за все семестры изучения дисциплины.

5. Методика подсчета рейтинга промежуточной аттестации (Rпа)

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме зачета. Оценочные средства и порядок проведения промежуточной аттестации устанавливаются в фонде оценочных средств дисциплины. Оценка уровня сформированности у обучающегося необходимых компетенций проводится 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 и 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	A	100-96	ВЫСОКИЙ

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.	В	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.	С	90-81	СРЕДНИЙ
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.	Д	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.	Е	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>	Е	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>	Е	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. Компетентность отсутствует. Промежуточная аттестация не пройдена.</p>	F	40-0	

6. Итоговая оценка по дисциплине (Рд), определяемая как среднее арифметическое из $R_{предв}$, $R_{па}$, рассчитанная в 100-балльной системе, далее переводится в систему «зачтено-не зачтено» согласно таблице 6 .

Таблица 6. Итоговая оценка по дисциплине, практике

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
		5	4	
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 физики, математики и информатики ВолгГМУ «17» июня 2024 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой



С.А. Шемякина