



Критерии оценивания заданий заключительного этапа
Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал»
по направлению «Биотехнологии»

Категория участия «Магистратура/специалитет»

Блок 1. Задание 1 – «Красная» биотехнология

ОТВЕТ 1:

Критерии оценивания:

- а) Участник верно написал название фермента – **1 балл**;
- б) Участник определил класс фермента – **0,5 балла**;
- в) Участник определил ион, являющийся активным центром фермента – **0,5 б баллов**;
- г) Участник верно написал два субстрата – **1 балл (по 0,5 б за каждый субстрат)**;
- д) Участник написал основную функцию фермента – **1 балл**;
- е) Участник верно написал способ получения данного фермента – **1 балл**.
- ж) - Участник схематически изобразил действие фермента – **2 балла**;
- Участник описал механизм действия фермента – **2 балла**.

Максимальное количество баллов: 9

ОТВЕТ 2:

Критерии оценивания:

- Участник дал характеристику ферментному препарату – **2 балла**;
- Участник определил микроорганизм-продуцент – **1 балл**.

Максимальное количество баллов: 3

Суммарно за задание: 12 баллов

Блок 1. Задание 2 – «Зелёная» биотехнология

Вопрос №1

Критерии оценивания:

Решение представлено без ошибок – 3 балла;

Есть несущественные ошибки/неточности – 1-2 балла;

Имеются существенные ошибки – 0-1 балл.

Максимальное количество: 3 балла.



Вопрос №2

Критерии оценивания:

Решение представлено без ошибок – 3 балла;

Есть несущественные ошибки/неточности – 1-2 балла;

Имеются существенные ошибки – 0-1 балл.

Максимальное количество: 3 балла.

Вопрос №3

Критерии оценивания:

Решение представлено без ошибок – 2 балла;

Есть несущественные ошибки/неточности – 1 балл;

Имеются существенные ошибки – 0 баллов.

Вопросы №4

Критерии оценивания:

Решение представлено без ошибок – 3 балла;

Есть несущественные ошибки/неточности – 1-2 балла;

Имеются существенные ошибки – 0-1 балл.

Максимальное количество: 3 балла.

Вопросы №5.

Критерии оценивания:

Решение представлено без ошибок – 1 балл;

Есть несущественные ошибки/неточности – 0,5 баллов;

Имеются существенные ошибки – 0 баллов.

Максимальное количество: 1 балл.



Блок 1. Задание 3 – «Белая» биотехнология

Критерии оценивания	<p>Задание 3 (максимально 12 баллов)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Названы правильно 5–6 основных групп веществ, содержащихся в чае, – 2 балла; названы 3–4 группы веществ – 1 балл. Всего 2 балла. 2. Названы и охарактеризованы правильно 4–5 стадии получения чая – 2 балла; приведены правильно 2–3 вида стадий – 1 балл. Всего 2 балла. 3. Приведены 2 варианта отличия производства зеленого чая – 2 балла, названо 1 отличие – 1 балл. Всего 2 балла. 4. Описан правильно процесс пропаривания чайного листа – 2 балла; неполное описание процесса пропаривания – 1 балл. Всего 2 балла. 5. Правильно выделены 2 фактора, влияющие на качество зеленого чая, – 2 балла, правильно выделен 1 фактор – 1 балл. Всего 2 балла. 6. Дан полный ответ по степени ферментированности красных и желтых чаев – 2 балла, ответ неполный – 1 балл. Всего 2 балла.
------------------------	--

Блок 1. Задание 4 – «Серая» биотехнология

Критерии оценивания	<p>Задание 4 (максимально 12 баллов)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Приведена характеристика гемицеллюлозы и где она встречается? (0- 1б). Приведены компоненты гемицеллюлозы (0- 1б). Приведите химические формулы (0- 2б). 2. Приведены пути расщепления гемицеллюлоз (0- 1б). Предположены, какие ферменты, участвуют в расщеплении гемицеллюлоз (0- 1б). Приведены связи расщепления и класс ферментов (0- 2б). 3. Приведены названия процессов биохимических превращений с образованием этанола и молочной кислоты (0- 1б). Написаны уравнения реакций (0- 3б). 4. Приведены организмы, помимо бактерий, которые могут участвовать в расщеплении гемицеллюлоз (0- 1б). Приведено не менее 3 факторов, оказывающих влияние на распад гемицеллюлоз (0- 3б).
------------------------	--



Блок 1. Задание 5 – Контроль

Критерии и ответы

1.

Образец	Параметр	Требуемое значение	Полученное значение	Вывод (+ или -)
1	Содержание единичной примеси	Не более 1,5 % от основного вещества	Примесь 1 — 1,6 Примесь 2 — 0,4 Примесь 3 — 2,3	+
	Сумма всех примесей	Не более 5,0 %	4,3	+
	Содержание основного вещества	Не менее 7,0 мг/мл и не более 9,0 мг/мл	7,4	+
Общий вывод для образца				+
2	Содержание единичной примеси	Не более 1,5 % от основного вещества	Примесь 1 — 1,9 Примесь 2 — 0,0 Примесь 3 — 3,4	-
	Сумма всех примесей	Не более 5,0 %	5,3	-
	Содержание основного вещества	Не менее 7,0 мг/мл и не более 9,0 мг/мл	9,0	-
Общий вывод для образца				-
3	Содержание единичной примеси	Не более 1,5 % от основного вещества	Примесь 1 — 0,0 Примесь 2 — 0,4 Примесь 3 — 2,3	-
	Сумма всех примесей	Не более 5,0 %	2,7	+
	Содержание основного вещества	Не менее 7,0 мг/мл и не более 9,0 мг/мл	7,5	+
Общий вывод для образца				-



За каждый верный расчёт в графе «Полученное значение» 0,5 балла (7,5 балла), за каждый вывод в графе «Вывод» по 0,5 баллов (6 баллов)

2.

Соответствует только образец 1 (3 балла). Комментарий к ответу (0–8 балла). Название ДВ 0,5

Блок 2. Задание 1 (максимально 40 баллов)

1. Оригинальность решения кейса (0-5 баллов):

- решение является пересказом известных фактов, новизны в решении нет - 0 баллов
- в решении присутствует новая интерпретация известных фактов, но новизны решения обнаруживается мало - 1-2 балла
- в решении присутствует новая интерпретация известных фактов, и обнаруживается новый подход к решению задачи - 3-4 баллов
- участник предложил качественно новое решение - 5 баллов

2. Логика изложения решения кейса (не более 20 баллов).

Решение должно быть сконструировано логически верным, без каких-либо абстрактных рассуждений; участник не просто постулирует решение, но и приводит аргументы в пользу своего решения:

- решение кейса представляет собой совокупность абстрактных рассуждений - 0 баллов
- решение кейса содержит **введение**, где обозначена позиция участника по вопросу актуальности задания кейса - 0-5 баллов
- решение кейса содержит **основную часть** где, обозначено научно обоснованное решение кейса, приведена аргументация в пользу своего решения (возможно аргументы и против), причем аргументы должны быть объективные, научные и не отражать личную позицию автора - 0-10 баллов
- решение кейса содержит **заключение**, в котором автор подытоживает своё изложение, и по возможности даёт свой комментарий по выдвинутому решению (в частности применимости на практике) - 0-5 баллов

3. Применимость решения на практике (0-10 баллов)

Важно, чтобы это решение могло быть осуществлено на практике сейчас или в обозримом будущем



- решение кейса невозможно применить на практике из-за его ненаучности, оторванности от реалиев научной концепции - 0 баллов
- решение кейса сложно применить на практике, но решение основывается на корректных утверждениях - 1-3 балла
- решение кейса можно ограничено применить на практике - 4-6 баллов
- решение кейса можно применить на практике лишь с незначительными изменениями - 7-10 баллов

4. Степень владения участника материалом (0-5 баллов)

Участник показывает, что выбранная тема ему не просто знакома, а он обладает достаточными знаниями и опытом, для того чтобы творчески подойти к решению кейса:

- участник показывает полное отсутствие понимания задания или приводит решение и/или аргументы которые не соответствуют научной картине - 0 баллов
- участник показывает достаточный объем знаний и допускает не более 1-2 значительных ошибок в терминах, определениях или рассуждениях - 1-3 балла
- участник показывает глубокие знания в выбранной области, но допускает не более 1-2 незначительных ошибок в терминах, определениях или рассуждениях - 4-5 баллов