



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе практики)
«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА – ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
19.03.01 БИОТЕХНОЛОГИЯ

Профиль программы
«ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем
Кафедра пищевой биотехнологии

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ПК-1: Способен осуществлять производство биотехнологической продукции для пищевой промышленности, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции;</p> <p>ПК-2: Способен проводить подготовительные работы для осуществления биотехнологического процесса получения БАВ, биотехнологические процессы с использованием культур микроорганизмов, клеточных культур растений и животных, вирусов, обеспечивать функционирование системы управления качеством продуктов биотехнологии.</p>	<p>Учебная практика – ознакомительная практика</p>	<p><i>Должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды научно-технической информации в профессиональной сфере, приоритетный российский и международный опыт, значимый для данного предприятия <p><i>Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с научно-технической информацией для приобретения учебно-практических навыков по профессии <p><i>Должен владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и средствами поиска отечественной и зарубежной научно-технической информации в профессиональной сфере данного предприятия <p><i>Должен приобрести опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использования отечественной и зарубежной научно-технической информации при написании отчета по практике, выполнении индивидуального задания, при разработке рекомендаций и выводов

1.2. К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. В отдельных случаях (при не прохождении всех видов текущего контроля) зачет может быть проведен в виде тестирования.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2)

«зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаниями и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-1: Способен осуществлять производство биотехнологической продукции для пищевой промышленности, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции.

Тестовые задания открытого типа:

1. Оборудование, применяемое для озоления проб пищевых продуктов, называется _____.

Ответ: муфельная печь

2. Аббревиатура ГОСТ означает _____.

Ответ: государственный стандарт

3. Метод, основанный на точном измерении массы вещества называется _____.

Ответ: гравиметрия

4. Для количественного определения содержания соли в мясных полуфабрикатах применяют _____ метод.

Ответ: аргентометрический

5. Совокупность реакций, обеспечивающих поддержание и восстановление относительного постоянства внутренней среды организма называется _____.

Ответ: гомеостаз

6. Пищеварительная система организма человека включает в себя _____.

Ответ: пищеварительный тракт, печень, поджелудочную железу

7. Равновесное состояние между поступившей с пищей энергией и ее затратами на все виды физической активности, направленных на поддержание основного обмена, роста и развития организма человека называется _____.

Ответ: энергетический баланс

8. Совокупность изменений важнейших свойств мяса, обусловленных развитием автолиза, в результате которых мясо приобретает нежную консистенцию и сочность, хорошо выраженные специфические запах и вкус называется_____.

Ответ: созревание

9. По способу образования системы «рыба-соль-тузлук» посолы делятся на _____.

Ответ: сухой, тузлучный, смешанный

10. Способ обработки пищевого сырья (преимущественно мясного и рыбного) продуктами неполного сгорания древесины, находящихся в состоянии дыма или бездымной коптильной среды называется_____.

Ответ: копчение

11. Аббревиатура ТР означает_____.

Ответ: технический регламент

12. Полисахариды крахмала построены из остатков_____.

Ответ: глюкозы

Тестовые задания закрытого типа:

13. Биотехнология – это:

- 1) изучение биологической активности лекарственного растительного сырья
- 2) **использование культур клеток, бактерий, животных, растений, обеспечивающих синтез специфических веществ**
- 3) разработка новых лекарственных форм препаратов с помощью живых систем
- 4) синтез новых лекарственных препаратов и изучение их свойств

14. Основные физико-химическими показателями молока являются:

- 1) органолептические показатели, содержание жира, белка, витаминов, лактозы и др.
- 2) **содержание соматических клеток и механических примесей, кислотность, плотность, температура**
- 3) общая бактериальная обсемененность
- 4) термоустойчивость, сычужная свертываемость

15. В качестве объектов биотехнологии выступают (несколько правильных ответов):

- 1) **клетки микроорганизмов**
- 2) **протопласты растений**
- 3) человек
- 4) **трансгенные животные и растения**

Компетенция ПК-2: Способен проводить подготовительные работы для осуществления биотехнологического процесса получения БАВ, биотехнологические процессы с использованием культур микроорганизмов, клеточных культур растений и животных, вирусов, обеспечивать функционирование системы управления качеством продуктов биотехнологии.

Тестовые задания открытого типа:

16. Метод разделения смеси веществ, основанный на распределении веществ между двумя фазами неподвижной (сорбент) и подвижной (элюент) называется _____.

Ответ: хроматография

17. При _____ разделение фракции веществ осуществляется под действием центробежных сил.

Ответ: центрифугировании

18. Биологически активные добавки классифицируются на _____.

Ответ: нутрицевтики, парафармацевтики, пробиотики

19. Биологически активные добавки к пище в состав которых входят микроорганизмы и их метаболиты, благотворно влияющие на работу ЖКТ называются _____.

Ответ: пробиотики

20. При определении общей бактериальной обсемененности молока в нём устанавливают наличие _____.

Ответ: редуктазы

21. Метод, основанный на отделении клеток с помощью пористой перегородки, называется _____.

Ответ: фильтрация

22. Процесс, в котором происходит преобразование исходного сырья («субстрата») в продукт с использованием биохимической деятельности микроорганизмов или изолированных клеток называется_____.

Ответ: ферментация

23. Извлечение вещества из раствора или сухой смеси с помощью растворителя, практически не смешивающегося с исходной смесью, называется_____.

Ответ: экстракция

24. Аббревиатура НТД означает_____.

Ответ: нормативно-техническая документация

25. Микроорганизмы, температурный оптимум которых составляет от +10 °С до + 45 °С называются_____.

Ответ: мезофилы

26. Вода в составе пищевых продуктах находится в двух формах - _____ и _____.

Ответ: свободной, связанной

Тестовые задания закрытого типа:

27. Последовательность стадий биотехнологического процесса:

- 1) обработка целевого продукта, обработка сырья, ферментация и биотрансформация
- 2) биотрансформация, ферментация, обработка сырья и целевого продукта
- 3) **исходная обработка сырья, ферментация, биотрансформация, конечная обработка целевого продукта**
- 4) исходная обработка сырья, биотрансформация, ферментация

28. В биотехнологии понятию «биообъект» соответствует следующее определение:

- 1) организм, который применяют для тестирования новых БАВ
- 2) организмы, вызывающие микробную контаминацию технологического оборудования при производстве пищевой продукции
- 3) фермент, применяемый в генной инженерии
- 4) **организм, продуцирующий БАВ**

29. При получении белковых продуктов биотехнологический процесс нужно остановить до его перехода в:

- 1) лаг-фазу
- 2) экспоненциальную фазу
- 3) фазу отмирания
- 4) **стационарную фазу**

30. Требования к микроорганизмам, предъявляемые в биотехнологическом процессе (несколько правильных ответов):

- 1) **рост на дешевых питательных средах**
- 2) образование побочных продуктов должно быть максимальным;
- 3) **безвредность для человека и окружающей среды**
- 4) **максимальное усвоение питательных веществ среды**
- 5) обладать минимальной скоростью роста и давать низкий выход биотехнологического продукта

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Данный вид контроля не предусмотрен учебным планом.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по учебной (ознакомительной) практике представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (профиль «Пищевая биотехнология»).

Преподаватель-разработчик – Мезенова О.Я., профессор, д-р. техн. наук.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой пищевой биотехнологии.


Заведующая кафедрой



О.Я. Мезенова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем (протокол № 07 от 27 августа 2024 г).

Председатель методической комиссии _____



М.Н. Альшевская