



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 знаний 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