



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 модуля)  
**«ГОМЕОСТАЗ И ПИТАНИЕ»**

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
ПК-1: Способен осуществлять производство биотехнологической продукции для пищевой промышленности, управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции	Гомеостаз и питание	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые определения в науке о питании, строение пищеварительной системы, факторы стимулирования и торможения ее различных участков;</li> <li>- роль основных пищевых веществ в поддержании гомеостаза организма, пищевые и антипищевые факторы;</li> <li>- основные научные и альтернативные теории питания;</li> <li>- особенности питания детей и пожилых людей.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать продукты питания по энергетической ценности согласно основным и вспомогательным энерготратам организма;</li> <li>- подбирать рационы питания для различных групп населения, анализировать их на содержание аллергических и других антипищевых факторов.</li> </ul> <p><u>Владеть:</u> навыками подбора продуктов питания для различных групп населения в соответствии с физиологически установленными нормами.</p>

1.2. К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

### 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»		
<b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	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
<b>2 Работа с информацией</b>	Не в состоянии найти 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
<b>3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	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	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленные задачи, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	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. Денатурация белков в желудке осуществляется под действием\_\_\_\_\_

**Ответ: соляной кислоты**

2. Всасывание продуктов расщепления белковых веществ в тонком кишечнике осуществляется в\_\_\_\_\_.

**Ответ: кровь**

3. В пищеварительном процессе всасывание воды в организм человека осуществляется в\_\_\_\_\_

**Ответ: толстом кишечнике**

4. Регуляция процесса пищеварения осуществляется под влиянием\_\_\_\_\_

**Ответ: нейрогуморальной системы**

5. Энергометрия – это наука определения\_\_\_\_\_.

**Ответ: расхода энергии**

6. Величина энергии, выделяемой при распаде 1 г белка, составляет\_\_\_\_\_ ккал

**Ответ: 4**

7. При расчете калорийности продукта учитывают содержание в нем и энергетическую ценность следующих компонентов\_\_\_\_\_.

**Ответ: белков, жиров и углеводов**

8. Глюкоза быстрее всего усваивается из углевода\_\_\_\_\_.

**Ответ: сахароза**

9. Пищевые волокна в наибольшем количестве содержатся в \_\_\_\_\_

**Ответ: фруктах и овощах**

10. Сбалансированность питания по основным нутриентам и энергии является основным постулатом теории \_\_\_\_\_ питания

**Ответ: сбалансированного (рационального)**

11. Взаимоотношения между организмом хозяина и бактериями, населяющими его желудочно-кишечный тракт в форме обмена метаболитами, называется \_\_\_\_\_ пищеварением.

**Ответ: симбиозным**

12. Учет симбиозного пищеварения предусмотрен теорией \_\_\_\_\_ питания

**Ответ: адекватного**

13. Функциональный пищевой продукт предусматривает наличие \_\_\_\_\_ пищевого ингредиента

**Ответ: функционального**

14. Функциональный пищевой ингредиент – это ингредиент, обладающий способностью оказывать научно обоснованный и подтвержденный эффект на одну или несколько физиологических функций в организме человека при \_\_\_\_\_ употреблении содержащего его функционального пищевого продукта.

**Ответ: систематическом**

15. Минимально требуемое содержание функционального пищевого ингредиента в функциональном пищевом продукте, в % от суточной физиологической потребности, в расчете на одну порцию продукта, должно быть не менее \_\_\_\_\_

**Ответ: 15**

16. Суточной нормой поступления белка считается \_\_\_ г в расчете на 1 кг массы тела человека

**Ответ: 1**

17. Среднестатистическая суточная потребность в витамине С составляет \_\_\_\_\_ мг:

**Ответ: 90**

18. Омега-6 и Омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты должны между собой в питании соотноситься как \_\_\_\_\_

**Ответ: 5-10 : 1**

19. Сера входит в состав аминокислот \_\_\_\_\_

**Ответ: метионин, цистин, цистеин**

20. Антиферменты - это органические компоненты в форме \_\_\_\_\_

**Ответ: белков**

21. Избыток фосфора в питании оказывает деминерализующий эффект для \_\_\_\_\_

**Ответ: кальция**

22. Избыточное потребление пищевых волокон оказывает деминерализующий эффект на усвоение \_\_\_\_\_

**Ответ: железа**

23. Лейцин пшена является блокиратором усвоения аминокислоты \_\_\_\_\_

**Ответ: триптофан**

24. Главная роль в обеспечении защиты организма от вирусов и бактерий принадлежит \_\_\_\_\_ системе

**Ответ: иммунной**

**Тестовые задания закрытого типа:**

25. Основные участки пищеварительной системы человека включают..... (несколько вариантов ответа):

1. рот, нос, кишечник, почки, легкие
2. поджелудочная железа, гипофиз, почки, надпочечники, кишечник
- 3. ротовая полость, пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник**
- 4. печень, кишечник, поджелудочная железа**

26. Назовите основные протеолитические ферменты сока поджелудочной железы (несколько вариантов ответа):

1. пепсин

2. амилаза

**3. коллагеназа, нуклеазы**

**4. трипсин, химотрипсин**

27. Основная роль желчи в пищеварении (несколько вариантов ответа):

1. **эмульгирует жиры**

2. гидролизует белки

3. гидролизует жиры

**4. обеспечивает всасывания витаминов А, D, Е, К**

28. В двенадцатиперстной кишке желудочно-кишечного тракта... (несколько вариантов ответа):

1. **меняется рН среды**

2. расщепляются полимерные углеводы до мономеров

3. синтезируется гормон инсулин

**4. инактивируются ферменты желудочного сока**

29. В тонком кишечнике желудочно-кишечного тракта происходит..... (несколько вариантов ответа):

1. денатурация и гидролиз белков

**2. выработка кишечных гормонов**

**3. гидролиз всех компонентов и их всасывание**

4. эмульгирование и гидролиз нуклеотидов

30. В толстом кишечнике желудочно-кишечного тракта происходит... (несколько вариантов ответа):

1. всасывание продуктов распада белков, жиров и углеводов

**2. поглощение воды и уплотнение фекалий**

3. окисление и обезвреживание вредных компонентов

**4. выработка микробиотой кишечника биологически активные веществ**

31. Суточная физиологическая потребность в фосфолипидах, г/сутки (несколько вариантов ответа):

1. 2-3

2. 4-5

3. 5-6

4. 6-7

32. **Коэффициент физической активности** — это... (несколько вариантов ответа)

1. соотношение между энерготратами при активном и пассивном состоянии организма
2. **величина, равная соотношению затрат энергии человека в период активности к затратам в состоянии покоя (сон)**
3. отношение энергии, выделяемой при совершении активной работы в движении, к энергии, затрачиваемой в сидячем положении
4. **отношение среднесуточных затрат энергии человека к затратам энергии в состоянии покоя - величине основного обмена.**

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

Данный вид контроля по дисциплине не предусмотрен учебным планом.

### 4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Гомеостаз и питание» 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.т.н.

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 № 12 от 27 августа 2024 г).

Председатель методической комиссии

М.Н. Альшевская