



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)

«КВАЛИМЕТРИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ»

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки

19.04.02 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

агроинженерии и пищевых систем
кафедра технологии продуктов питания

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>ОПК-3: Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений;</p> <p>ОПК-5: Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач</p>	<p>Квалиметрия и управление качеством пищевых систем</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из растительного сырья; - анализ влияния новых технологий, новых видов сырья на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья; - показатели конкурентоспособности и потребительских качеств продуктов питания из растительного сырья; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять факторы влияния новых технологий, новых видов сырья на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания из растительного сырья; - проводить стандартные и сертификационные испытания при производстве продуктов питания из растительного сырья для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для проведения контроля качества продуктов питания из растительного сырья; - навыками проведения стандартных и сертификационных испытаний при производстве продуктов питания из растительного сырья для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

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.

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 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
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	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
			данные	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

ОПК-3: Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений.

Тестовые задания открытого типа:

1. Для оценки вкуса пищевых продуктов могут быть использованы _____ методы анализа

Ответ: органолептические

2. Титриметрический метод анализа применительно к пищевым продуктам применяется для _____ определения компонентов продукции.

Ответ: количественного

3. Радиометрический метод анализа применительно к пищевым продуктам применяется для определения показателей _____ продукции.

Ответ: безопасности

4. Ферментативный метод анализа применительно к пищевым продуктам применяется для _____ компонентов продукции для проведения дальнейших исследований.

Ответ: разделения

5. Цветность продуктов из растительного сырья определяют _____методом.

Ответ: оптическим

6. Соблюдение корректного метода отбора проб, прежде всего, обеспечивает статистически обоснованную возможность распространения результатов испытаний на всю _____ продукции из растительного сырья.

Ответ: партию

7. Количество сахарозы в продуктах из растительного сырья определяют _____методом.

Ответ: оптическим

Тестовые задания закрытого типа:

8. Для оценки эффективности стратегии создания пищевого продукта из растительного сырья могут использоваться методы (несколько вариантов ответа):

1. анализа данных
2. опроса потребителей
3. химический
4. экспертной оценки
5. хроматографический

9. Критический анализ позволяет (несколько вариантов ответа):

1. выявить слабые места в системе контроля качества производства продукции из растительного сырья
2. определить потенциальные риски и угрозы безопасности продукции
3. разработать ассортимент продукции
4. разработать меры по предотвращению рисков на производстве
5. определить показатели качества

10. Стратегий действий для решения конкретных проблем в области исследований пищевых продуктов могут включать (несколько вариантов ответа):

1. оптимизацию процессов производства

2. модернизацию методик контроля качества
3. внедрение новых измерительных приборов
4. увольнение персонала
5. покупку оборудования

ОПК-5: Способен проводить научно-исследовательские и научно- производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач.

Тестовые задания открытого типа:

11. Для проведения органолептического анализа новых рецептур продуктов из растительного сырья используют метод _____сравнения

Ответ: парного

12. Назовите метод, преимущественно используемый для диагностики порчи плодов и овощей.

Ответ: флюорометрический

13 Газохроматографическое определение отдельных органических кислот пищевых продуктов (яблочной, винной, лимонной, щавелевой, молочной) предусматривает их переводение в летучие_____.

Ответ: эфиры

14. С помощью _____ проводят разделение несмешивающихся жидкостей.

Ответ: делительной воронки

15. Документ, определяющий информацию, выносимую на маркировку пищевой продукции из растительного сырья – это _____.

Ответ: технический регламент

16. Массовую долю золы в продукции из растительного сырья возможно определять методом _____.

Ответ: сжигания, минерализации

17. Для определения плотности пищевых объектов используют _____метод анализа.

Ответ: пикнометрический

18 Кислоты, перешедшие в отгон, называются _____.

Ответ: летучими

19. Реологическими методами в продуктах питания определяют _____ продукта.

Ответ: консистенцию

20. При органолептической оценке по шкале нравится / не нравится используют _____ шкалы.

Ответ: гедонические

21. Массовую долю влаги в продуктах определяют _____ методом.

Ответ: гравиметрическим

22. С помощью рефрактометра по углу преломления луча света определяют _____ плотность.

Ответ: оптическую

23. Величину рН определяют визуальным или _____ титрованием.

Ответ: потенциометрическим

24. Спектральные методы анализа основаны на взаимодействии _____ с веществом.

Ответ: электромагнитного излучения

25. К арбитражному методу определения влаги относят высушивание в сушильных шкафах при температуре _____ °С.

Ответ: 105

26. При определении отгноке по методу Кьельдаля применяют _____ холодильник.

Ответ: прямой

Тестовые задания закрытого типа:

27. Поставьте в соответствие метод исследования и используемый прибор:

1 хроматографический

[1] колориметр

- | | | |
|---|------------------|-------------------------|
| 2 | гравиметрический | [2] газовый хроматограф |
| 3 | оптический | [3] весы |

Ответ: 1 – 2; 2 – 3; 3 – 1

28. Эти идентификационные признаки отобранного образца следует указывать в акте отбора проб (несколько вариантов ответа):

- 1 дата отбора пробы**
- 2 состав продукта
- 3 нормативный документ, по которому отобрана проба**
- 4 цель отбора пробы**
- 5 вес пробы**

29. В расчёте энергетической ценности продукции не участвует содержание

- 1 белка
- 2 липидов
- 3 углеводов**
- 4 пищевых волокон
- 5 влаги**

30. Эта приписанная метрологическая характеристика методики выполнения измерений нормирует допустимое расхождение между результатами параллельных измерений, полученных разными исследователями

- 1 надежность
- 2 неопределенность**
- 3 повторяемость
- 4 воспроизводимость

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 «Квалиметрия и управление качеством пищевых систем» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья.

Преподаватель-разработчик – Чернова А.В., к.т.н.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедры технологии продуктов питания.

Заведующая кафедрой



И.М. Титова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем (протокол № 05 от 30 мая 2025 г).

Председатель методической комиссии



М.Н. Альшевская