



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 дисциплины)  
**«ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ»**

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
ПК-3: Способен разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом	Производство продукции из растительного сырья	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технологии производства продуктов из сырья растительного происхождения;</li> <li>- состояние и перспективы развития технологии производства продуктов из сырья растительного происхождения;</li> <li>- основные понятия фундаментальных разделов техники и технологии проектирования и производства продуктов питания из растительного сырья.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний в области производства продуктов из сырья растительного происхождения;</li> <li>- применять инженерные знания для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными технологиями комплексной переработки сырья растительного происхождения;</li> <li>- методами оценки эффективности технологии, качества сырья и готовых изделий.</li> </ul>

1.2. К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- типовые задания по курсовой работе;

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

Промежуточная аттестация в форме зачета 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»		
<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 знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2 Работа с информацией</b>	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
<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 поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной за-

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

К защите курсовой работы допускается обучающийся, выполнивший работу по утвержденной теме. Оценка курсовой работы осуществляется в два этапа. Первый этап – после проверки работы, второй этап – после ее защиты. При защите студент получает оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки выставляются согласно системе оценок и критериям их выставления, указанной в табл. 3.

Таблица 3 – Критерии оценивания

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
Теоретическая и практическая ценность КР	Работа обладает новизной, имеет определенную теоретическую или практическую ценность	5
	Отдельные положения работы могут быть новыми и значимыми в теоретическом или практическом плане	4
	Работа представляет собой изложение известных фактов и не содержит рекомендации по их практическому использованию	3
	Полученные результаты или решение задачи не являются верными	2
Содержание работы	Содержание полностью соответствует заявленной теме. Тема раскрыта полностью. Работа отличается логичностью. Выводы обоснованы	5
	Содержание работы соответствует заявленной теме, однако она раскрыта недостаточно обстоятельно. Работа выстроена достаточно логично	4
	Содержание работы не полностью соответствует заявленной теме, либо тема раскрыта недостаточно полно.	3
	Содержание работы не раскрывает заявленную тему.	2
Использование источников	Общее количество используемых источников 10 и более, включая литературу на иностранных языках. Используется литература последних лет издания. Внутритекстовые ссылки и библиография оформлены в соответствии с ГОСТ	5
	Общее количество используемых источников не соответствует норме. Имеются погрешности в оформлении	4

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
	библиографического аппарата	
	Количество используемых источников недостаточно или отсутствуют источники по теме работы. Используется литература давних лет издания. Имеются серьезные ошибки в библиографическом оформлении источников	3
	Изучено малое количество литературы. Нарушены правила внутритекстового цитирования, список литературы оформлен не в соответствии с действующим ГОСТ	2
Качество защиты	Студент демонстрирует хорошее знание вопроса, кратко и точно излагает свои мысли, умело ведет дискуссию.	5
	Студент владеет проблематикой и в целом правильно излагает свои мысли, однако ему не всегда удается аргументировать свою точку зрения при ответе на вопросы	4
	Студент затрудняется в кратком и четком изложении результатов своей работы.	3
	Студент плохо разбирается в теории вопроса. Не может изложить результаты своей работы.	2

## 2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПК-3: Способен разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом

### Тестовые задания открытого типа:

1. Основным продуктом брожения является \_\_\_\_\_ кислота.

**Ответ: молочная**

2. В ходе ферментации должны поддерживаться \_\_\_\_\_ условия.

**Ответ: анаэробные**

3. Самопроизвольное брожение — это комплекс процессов биохимических изменений без участия \_\_\_\_\_.

**Ответ: заквасочных культур.**

4. При ферментации плодоовощной продукции применяют лишь несколько культур, и основной закваской при сквашивании огурцов, капусты и оливок является культура на основе \_\_\_\_\_.

**Ответ: Lactobacillus. Plantarum.**

5. При объемном размораживании используют \_\_\_\_\_ свойства растительного сырья.

**Ответ: электрические**

6. Наиболее эффективным способом замораживания мелкого растительного сырья, например, ягод, является метод \_\_\_\_\_.

**Ответ: флюидизации**

7. Рост размеров кристаллов идет при более \_\_\_\_\_ температуре, чем рост центров кристаллизации.

**Ответ: высокой**

8. Завершающая тепловая обработка натуральных консервов из растительного сырья основана на их \_\_\_\_\_.

**Ответ: стерилизации**

9. В процессе стерилизации консервов часть витаминов, содержащихся в сырье, \_\_\_\_\_.

**Ответ: разрушается**

10. Закусочные консервы из растительного сырья (овощные закуски) чаще всего производят в \_\_\_\_\_ таре.

**Ответ: стеклянной**

11. Сухарные изделия имеют влажность \_\_\_\_\_ %.

**Ответ: 8-14%**

12. Для выпечки хлеба лучше подходит \_\_\_\_\_ пшеничная мука первого сорта.

**Ответ: созревшая**

13. Чем \_\_\_\_\_ помол и \_\_\_\_\_ сорт муки, тем меньше в ней минеральных веществ, тем лучше хлеб усваивается.

**Ответ: тоньше и выше**

14. Бублики отличаются от баранок и сушек более \_\_\_\_\_ размером.

**Ответ: крупным, большим**

15. Тесто, предназначенное для ручной разделки, готовят при более \_\_\_\_\_ температуре.

**Ответ: низкой**

16. Коврижка относится к \_\_\_\_\_ изделиям.

**Ответ: пряничным**

17. Технологическая схема производства пряничных изделий включает подготовку сырья к производству, приготовление теста, формование, выпечку, охлаждение, \_\_\_\_\_, фасование, упаковывание и хранение.

**Ответ: глазирование**

18. При температуре \_\_\_\_\_ °С проводят высушивание навески при определении влажности хлеба и хлебобулочных изделий.

**Ответ: 130**

19. Усушка больше у \_\_\_\_\_ хлеба.

**Ответ: подового**

20. Черствение хлеба связано со старением \_\_\_\_\_.

**Ответ: клейстеризованного крахмала**

21. Большое количество клетчатки содержится в \_\_\_\_\_ муке.

**Ответ: цельнозерновой**

22. Заварной способ изготовления пряников подразумевает предварительную заварку \_\_\_\_\_.

**Ответ: муки**

23. Эта мука НЕ имеет способности к созреванию при отлежке.

**Ответ: ржаная**

24. Кислотность в хлебобулочной продукции определяют \_\_\_\_\_ методом.

**Ответ: титриметрическим**

25. Кислотность хлеба измеряют в \_\_\_\_\_.

**Ответ: градусах**

26. Прибор для определения плотности солевого раствора при производстве хлеба и хлебобулочных изделий называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: ареометр**

27. В небольшом количестве сахар \_\_\_\_\_ брожение, в большом – \_\_\_\_\_.

**Ответ: ускоряет; угнетает**

28. Понижения кислотности в лечебном хлебе достигают \_\_\_\_\_ времени брожения опары и теста.

**Ответ: уменьшением**

29. Клейковина теста образуется из белков \_\_\_\_\_ и глютенина.

**Ответ: глиаина**

30. Суть \_\_\_\_\_ способа разрыхления теста основана на деятельности дрожжей

**Ответ: биологического**

31. Основное условие \_\_\_\_\_ разрыхления теста – это наличие в тесте поверхностно-активных веществ (пенообразователей).

**Ответ: механического**

32. Способность муки образовывать тесто, обладающее после замеса и в процессе дальнейшей технологической обработки определенными физическими свойствами, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: сила муки**

33. Окончательную расстойку тестовых заготовок проводят для релаксации и \_\_\_\_\_ объема.

**Ответ: увеличения**

**Тестовые задания закрытого типа:**

34 Установите соответствие названия стадии естественной ферментации овощей процессу роста микроорганизмов

1	Инициация брожения	А	рост молочнокислых бактерий наряду с размножением ферментативных дрожжей или без него
2	Вторичное брожение	Б	рост ферментативных дрожжей после подавления размножения молочнокислых бактерий из-за низкого значением рН при условии, что остаются сбраживаемые углеводы
3	Первичное брожение	В	отсутствие размножения микроорганизмов в анаэробных условиях и проявление роста окислительных микроорганизмов при воздействии на рассол атмосферных условий
4	Постферментация	Г	рост различных грамположительных и грамотрицательных бактерий, нативно присутствующих в данном овоще

**Ответ: 1Г, 2Б, 3А, 4В.**

35 Укажите соответствие периода замораживания растительного сырья его описанию

- |   |          |     |  |
|---|----------|-----|--|
| 1 | 1 период | [1] | период льдообразования, в течение которого происходит основное превращение воды в лед    |
| 2 | 2 период | [2] | период понижения температуры от криоскопической до конечной                              |
| 3 | 3 период | [3] | период понижения температуры от начальной до криоскопической                             |
| 4 | 4 период | [4] | период переохлаждения, начало льдообразования и повышение температуры до криоскопической |

**Ответ: 1 – 3; 2 – 4; 3 – 1; 4 – 2.**

36 Укажите соответствие периода стерилизации консервов его описанию

- |   |          |     |   |
|---|----------|-----|---|
| 1 | 1 период | [1] | период собственно стерилизации консервов при заданной температуре |
| 2 | 2 период | [2] | прогрев автоклава до температуры стерилизации                     |
| 3 | 3 период | [3] | период охлаждения до температуры ниже 40 °С                       |

**Ответ: 1 – 2; 2 – 1; 3 – 3.**

37. В зависимости от способа формования макаронные изделия подразделяют на: длинные и короткие

трубчатые, нитевидные, ленточные и фигурные  
**резаные, прессованные и штампованные**

38. Такие виды хлебобулочных изделий относятся к бараночным (несколько вариантов ответа):

**сухари**

**баранки**

макароны

**сушки**

кексы

пряники

39. Эти виды мучных изделий называют «хлебные консервы»

**баранки, сушки, сухари**

пряники, коврижки

бублики

печенье

40. Расположите в правильной последовательности операции технологического процесса приготовления бараночных изделий:

а) приготовление теста

б) выпечка

в) приготовление притвора или опары

г) формование и расстойка изделий

д) упаковывание и маркирование

е) подготовка сырья

ж) обварка и обсушка

**Ответ: е, в, а, г, б, ж, д**

41. Сырцовый способ изготовления пряников подразумевает

**увеличение количества сахара в тесте**

предварительную заварку муки

увеличение количества сахара в тесте и предварительную заварку муки

42. Этот вид пряников меньше подвержен высыханию в процессе хранения

**с глазурью**

без глазури

разницы в процессе хранения нет

43. Влажность хлеба и хлебобулочных изделий определяют методом Сокслета рефрактометрическим титрованием  
**высушивания навески в сушильном шкафу**

44. В процессе остывания масса выпеченного хлеба  
**уменьшается**  
увеличивается  
не изменяется

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

Курсовая работа (КР) направлена на закрепление полученных теоретических знаний и приобретение умений и навыков в области технологии производства заданного продукта из растительного сырья.

Типовые темы курсовой работы:

1. Технология производства быстрозамороженных овощей.
2. Технология производства быстрозамороженных ягод.
3. Технология производства быстрозамороженных хлебобулочных изделий.
4. Технология производства квашеных огурцов
5. Технология производства квашеной капусты.
6. Технология производства фруктово-ягодного мармелада.
7. Технология производства зефира и пастильных изделий.
8. Технология производства карамели.
9. Технология производства какао-порошка.
10. Технология производства халвы подсолнечной.
11. Технология производства сахарного печенья.
12. Технология производства сдобного печенья.
13. Технология производства пряников заварных.
14. Технология производства хлебопекарных дрожжей.
15. Технология производства маргарина.
16. Технология производству плодово-ягодного вина.
17. Технология производства этилового спирта.
18. Технология производства водки.
19. Технология производства ликеро-водочных изделий.
20. Технология производства виноградных тихих вин.

21. Технология производства вин, насыщенных диоксидом углерода.
22. Технология производства коньяка.
23. Технология производства кваса из концентрата квасного сусла.
24. Технология производства пряников сырцовых.
25. Технология производства макарон типа «Ракушки».
26. Технология производства макарон типа «спагетти».

При выполнении КР необходимо рассмотреть следующие основные вопросы:

- сырье, используемое для производства и требования к нему,
- технологическая схема производства и ее описание,
- применяемое оборудование,
- требования к качеству и безопасности готовой продукции,
- материальные расчеты производства,
- современное состояние данного производства и его перспективные направления.

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

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Производство продукции из растительного сырья» 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., Анохина О.Н., к.т.н., доцент, Чернега О.П., к.т.н., доцент.

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 № 07 от 27 августа 2024 г).

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_



М.Н. Альшевская