

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Узунов Федор Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.04.2026 10:47:53  
Уникальный программный ключ:  
fd935d10451b860e912264c077858448457b603f94788008e29877a6bcb55

*Приложение к РПД*

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»  
«УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»  
Факультет экономики , управления и юриспруденции  
Кафедра «Управление и бизнес- информатика»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ПИЩЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Направление подготовки  
19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

*Профиль*

Руководитель предприятия питания

Квалификация выпускника  
*Бакалавр*

Для всех  
форм обучения

Симферополь 2026

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Средства оценивания в ходе текущего контроля:

- устные опросы в ходе семинарских занятий;
- рефераты;
- тестирование;
- практические задания, выполняемые в ходе семинарского занятия или рекомендуемые для самостоятельной работы.

<b>Компетенция ПК-9 – Способность</b> выполнять и организовывать научные исследования в области пищевых технологий и организации обслуживания на предприятиях общественного питания		
<b>ПК-9.1. Знает</b>	<b>ПК-9.2. Умеет</b>	<b>ПК-9.3. Владеет</b>
Применяет методы и методики проведения исследований в сфере обслуживания на предприятиях общественного питания	Демонстрирует способность в обработке результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта.	Демонстрирует способность внедрять материалы исследования в производство
1.1 № 1-60 1.3 № 1-30	1.2 № 1-30	1.4 № 1-30

### 1.1 Вопросы к текущему контролю

1. Понятие и сущность пищевых технологий.
2. Основные задачи пищевой промышленности.
3. Классификация пищевых технологий.
4. Сырьё в пищевой промышленности и его характеристика.
5. Требования к качеству пищевого сырья.
6. Подготовка сырья к переработке.
7. Основные технологические процессы в пищевом производстве.
8. Механическая обработка сырья.
9. Тепловая обработка продуктов.
10. Химические процессы в пищевых технологиях.
11. Физико-химические изменения при обработке продуктов.
12. Массообменные процессы в пищевых технологиях.
13. Теплообменные процессы.
14. Ферментация и её роль.
15. Биохимические процессы в пищевых технологиях.
16. Производство хлебобулочных изделий.
17. Технология приготовления мясных продуктов.
18. Технология приготовления молочных продуктов.
19. Технология переработки овощей и фруктов.
20. Технология приготовления кондитерских изделий.
21. Процессы варки, жарки и запекания.
22. Технология охлаждения и замораживания.

23. Сушка пищевых продуктов.
24. Консервирование продуктов питания.
25. Маринование и засолка.
26. Влияние температуры на качество продуктов.
27. Влияние влажности на свойства продуктов.
28. Роль кислотности в пищевых технологиях.
29. Контроль качества продукции.
30. Органолептические показатели качества.
31. Физико-химические показатели качества.
32. Микробиологические показатели.
33. Технологические потери при переработке.
34. Выход готовой продукции.
35. Факторы, влияющие на срок хранения продуктов.
36. Упаковка пищевых продуктов.
37. Хранение пищевых продуктов.
38. Транспортировка продуктов.
39. Санитарные требования в пищевых технологиях.
40. Безопасность пищевой продукции.
41. Стандартизация и сертификация продукции.
42. Контроль технологического процесса.
43. Современные технологии в пищевой промышленности.
44. Инновации в пищевых технологиях.
45. Энергосбережение в пищевом производстве.
46. Автоматизация технологических процессов.
47. Оборудование пищевого производства.
48. Технологические линии.
49. Организация производства пищевой продукции.
50. Экологические аспекты пищевых технологий.
51. Рациональное использование сырья.
52. Переработка отходов пищевого производства.
53. Качество и безопасность готовой продукции.
54. Контроль технологических режимов.
55. Влияние технологии на пищевую ценность.
56. Белки, жиры и углеводы в технологии продуктов.
57. Витамины и их сохранность при обработке.
58. Потери питательных веществ при переработке.
59. Современные методы повышения качества продукции.
60. Основные направления развития пищевых технологий.

### **1.2 Темы рефератов**

1. Современные направления развития пищевых технологий.
2. Роль пищевых технологий в обеспечении качества и безопасности продукции.
3. Сырьё в пищевой промышленности и требования к нему.
4. Подготовка сырья к переработке в пищевых производствах.
5. Основные технологические процессы в пищевой промышленности.
6. Механическая обработка пищевого сырья.
7. Тепловая обработка продуктов и её влияние на качество.
8. Биохимические процессы в пищевых технологиях.
9. Ферментация и её применение в пищевой промышленности.
10. Массообменные процессы в пищевых технологиях.
11. Теплообменные процессы в производстве пищевых продуктов.
12. Технология производства хлебобулочных изделий.
13. Технология производства мясных продуктов.

14. Технология производства молочной продукции.
15. Технология переработки овощей и фруктов.
16. Технология производства кондитерских изделий.
17. Консервирование пищевых продуктов.
18. Замораживание и охлаждение продуктов.
19. Сушка пищевых продуктов и её особенности.
20. Маринование и засолка как способы переработки.
21. Влияние технологических процессов на пищевую ценность продуктов.
22. Потери питательных веществ при переработке продуктов.
23. Контроль качества пищевой продукции.
24. Органолептическая оценка качества продуктов.
25. Упаковка и хранение пищевых продуктов.
26. Санитарные требования в пищевой промышленности.
27. Безопасность пищевой продукции.
28. Современные методы повышения качества продуктов.
29. Экологические аспекты пищевых технологий.
30. Рациональное использование сырья и переработка отходов.

### **1.3 Тестовые задания**

1. **Пищевые технологии изучают:**
  - А) экономику производства
  - Б) процессы переработки сырья
  - В) только хранение продуктов
  - Г) только приготовление пищи
  - Д) управление персоналом
  
2. **Основная задача пищевой технологии:**
  - А) увеличение прибыли
  - Б) производство безопасной продукции
  - В) снижение затрат
  - Г) повышение зарплаты
  - Д) развитие предприятия
  
3. **Пищевое сырьё — это:**
  - А) готовый продукт
  - Б) исходный материал для производства
  - В) оборудование
  - Г) упаковка
  - Д) отходы
  
4. **Качество сырья определяется:**
  - А) цветом
  - Б) комплексом показателей
  - В) ценой
  - Г) массой
  - Д) формой
  
5. **Подготовка сырья включает:**
  - А) хранение
  - Б) очистку и сортировку
  - В) продажу

- Г) транспортировку
  - Д) упаковку
6. **Механическая обработка — это:**
- А) нагрев
  - Б) измельчение
  - В) охлаждение
  - Г) ферментация
  - Д) сушка
7. **Тепловая обработка включает:**
- А) фильтрацию
  - Б) варку
  - В) сортировку
  - Г) хранение
  - Д) упаковку
8. **Варка — это:**
- А) нагрев в масле
  - Б) нагрев в воде
  - В) охлаждение
  - Г) сушка
  - Д) ферментация
9. **Жарка — это:**
- А) нагрев без среды
  - Б) нагрев в жире
  - В) охлаждение
  - Г) сушка
  - Д) растворение
10. **Замораживание — это:**
- А) повышение температуры
  - Б) снижение температуры
  - В) испарение
  - Г) нагрев
  - Д) фильтрация
11. **Сушка — это:**
- А) охлаждение
  - Б) удаление влаги
  - В) нагрев
  - Г) измельчение
  - Д) ферментация
12. **Консервирование — это:**
- А) хранение
  - Б) увеличение срока хранения
  - В) нагрев
  - Г) охлаждение
  - Д) измельчение

13. **Ферментация — это:**  
А) механическая обработка  
Б) биохимический процесс  
В) тепловой процесс  
Г) охлаждение  
Д) сушка
14. **Массообмен — это:**  
А) перенос тепла  
Б) перенос вещества  
В) охлаждение  
Г) нагрев  
Д) фильтрация
15. **Теплообмен — это:**  
А) перенос вещества  
Б) перенос тепла  
В) испарение  
Г) растворение  
Д) фильтрация
16. **Органолептические показатели — это:**  
А) химические свойства  
Б) вкус, запах, цвет  
В) масса  
Г) температура  
Д) давление
17. **Физико-химические показатели — это:**  
А) вкус  
Б) состав и свойства  
В) цвет  
Г) запах  
Д) форма
18. **Микробиологические показатели характеризуют:**  
А) вкус  
Б) наличие микроорганизмов  
В) цвет  
Г) массу  
Д) форму
19. **Срок хранения зависит от:**  
А) формы  
Б) условий хранения  
В) цвета  
Г) упаковки  
Д) размера
20. **Упаковка предназначена для:**  
А) украшения  
Б) защиты продукта

- В) нагрева
  - Г) охлаждения
  - Д) измельчения
21. **Безопасность продукта — это:**
- А) внешний вид
  - Б) отсутствие вредных факторов
  - В) масса
  - Г) цвет
  - Д) форма
22. **Санитарные требования направлены на:**
- А) повышение прибыли
  - Б) обеспечение чистоты
  - В) управление
  - Г) рекламу
  - Д) транспорт
23. **Потери при переработке — это:**
- А) увеличение массы
  - Б) уменьшение массы
  - В) изменение формы
  - Г) изменение цвета
  - Д) изменение запаха
24. **Выход продукции — это:**
- А) масса сырья
  - Б) масса готового продукта
  - В) объём
  - Г) температура
  - Д) давление
25. **Охлаждение применяется для:**
- А) нагрева
  - Б) замедления процессов
  - В) ускорения реакции
  - Г) измельчения
  - Д) фильтрации
26. **Маринование основано на:**
- А) нагреве
  - Б) действии кислот
  - В) охлаждении
  - Г) сушке
  - Д) измельчении
27. **Засолка основана на:**
- А) нагреве
  - Б) действии соли
  - В) охлаждении
  - Г) сушке
  - Д) фильтрации

28. **К современным технологиям относится:**

- А) ручной труд
- Б) автоматизация
- В) хранение
- Г) транспортировка
- Д) упаковка

29. **Рациональное использование сырья — это:**

- А) перерасход
- Б) эффективное использование
- В) хранение
- Г) транспортировка
- Д) продажа

30. **Экологические аспекты связаны с:**

- А) производством
- Б) воздействием на окружающую среду
- В) хранением
- Г) транспортировкой
- Д) продажей

#### **1.4 Практические задания**

##### Задание 1

Проведите комплексный анализ технологического процесса переработки пищевого сырья. Охарактеризуйте основные этапы: подготовка сырья, механическая обработка, тепловая обработка и получение готового продукта.

Проанализируйте, какие изменения происходят на каждом этапе и как они влияют на качество конечной продукции. В заключение предложите меры по оптимизации технологического процесса.

##### Задание 2

Проведите анализ влияния тепловой обработки на качество пищевых продуктов. Охарактеризуйте основные виды тепловой обработки (варка, жарка, запекание, тушение) и их особенности.

Проанализируйте влияние температуры и времени обработки на пищевую ценность, структуру и органолептические свойства продукта. В заключение предложите способы повышения эффективности тепловой обработки.

##### Задание 3

Проведите анализ процессов хранения пищевых продуктов. Охарактеризуйте факторы, влияющие на срок хранения (температура, влажность, упаковка, состав продукта).

Проанализируйте причины порчи продуктов и предложите меры по увеличению срока хранения и сохранению качества продукции.

#### Задание 4

Проведите анализ системы контроля качества пищевой продукции. Охарактеризуйте органолептические, физико-химические и микробиологические показатели качества.

Проанализируйте значение контроля на различных этапах производства и предложите меры по повышению эффективности системы контроля качества.

#### Задание 5

Проведите анализ способов переработки пищевых продуктов. Охарактеризуйте основные методы (сушка, замораживание, консервирование, маринование, засолка).

Проанализируйте преимущества и недостатки каждого способа, а также их влияние на качество и срок хранения продуктов. В заключение предложите наиболее эффективные методы переработки.

#### Задание 6

Проведите анализ основных этапов технологического процесса производства пищевой продукции.

Результаты оформите в таблице:

Этап процесса	Содержание этапа	Изменения в продукте	Влияние на качество
Подготовка сырья			
Механическая обработка			
Тепловая обработка			
Охлаждение/хранение			

Сформулируйте вывод о значении каждого этапа в формировании качества продукции.

#### Задание 7

Проведите анализ видов тепловой обработки пищевых продуктов.

Результаты представьте в таблице:

Вид обработки	Температурный режим	Особенности процесса	Влияние на продукт
Варка			
Жарка			
Запекание			
Тушение			

Сформулируйте вывод о выборе оптимального способа обработки.

#### Задание 8

Проведите анализ факторов, влияющих на срок хранения пищевых продуктов.

Результаты оформите в таблице:

Фактор	Характер воздействия	Последствия	Меры регулирования
Температура			
Влажность			
Упаковка			
Состав продукта			

Сформулируйте вывод о наиболее значимых факторах хранения.

### Задание 9

Проведите анализ показателей качества пищевой продукции.

Результаты представьте в таблице:

Показатель	Характеристика	Методы оценки	Значение для качества
Органолептические			
Физико-химические			
Микробиологические			

Сформулируйте вывод о комплексной оценке качества продукции.

### Задание 10

Проведите анализ способов переработки пищевых продуктов.

Результаты оформите в таблице:

Способ переработки	Сущность процесса	Преимущества	Недостатки
Сушка			
Замораживание			
Консервирование			
Маринование			
Засолка			

Сформулируйте вывод о выборе метода переработки в зависимости от вида продукта.

### Задание 11

Проанализируйте ситуацию, связанную с нарушением технологического процесса, и предложите меры по её исправлению.

Ситуация «Нарушение технологии приготовления»

При приготовлении блюда на предприятии общественного питания продукт получился недостаточно готовым внутри, при этом снаружи образовалась подгоревшая корочка.

Определите причины данной ситуации, проанализируйте влияние температурного режима и времени обработки, а также предложите меры по корректировке технологического процесса.

### Задание 12

Проанализируйте причины ухудшения качества продукта при хранении.

Ситуация «Порча продукта»

Готовый продукт при хранении быстро теряет вкусовые качества, изменяется запах и внешний вид. Температурный режим хранения соблюдается, однако продукт всё равно портится раньше установленного срока.

Определите возможные причины порчи, проанализируйте влияние состава продукта и условий хранения, предложите меры по увеличению срока хранения.

### Задание 13

Проанализируйте ситуацию с точки зрения технологических потерь.

Ситуация «Высокие потери сырья»

На предприятии отмечается значительное снижение выхода готовой продукции по сравнению с нормативами. Установлено, что при обработке сырья возникают большие отходы и потери массы.

Определите причины технологических потерь, проанализируйте этапы процесса, на которых они возникают, и предложите меры по их снижению.

### Задание 14

Проанализируйте качество готовой продукции.

Ситуация «Несоответствие качества»

Готовая продукция не соответствует требованиям: нарушена консистенция, вкус отличается от стандартного, наблюдается неоднородность структуры.

Определите возможные причины отклонений, проанализируйте влияние сырья и технологических режимов, предложите меры по восстановлению качества продукции.

### Задание 15

Проанализируйте организацию хранения пищевых продуктов.

Ситуация «Нарушение условий хранения»

На складе предприятия продукты размещены без учёта температурных режимов и сроков хранения. Отсутствует систематизация, что приводит к порче части продукции.

Оцените допущенные нарушения, определите их последствия и предложите меры по организации эффективной системы хранения.

### Задание 16

Исходная масса сырья составляет 15 кг. После механической обработки (очистка, нарезка) масса составила 12 кг, а после тепловой обработки — 9,6 кг.

Определите:

1. потери массы при механической обработке (в кг и %);
2. потери массы при тепловой обработке (в кг и %);
3. общий выход готовой продукции (в % к исходному сырью).

Проанализируйте причины потерь и предложите меры по их снижению.

### Задание 17

Для приготовления блюда требуется получить 5 кг готового продукта. Известно, что потери при тепловой обработке составляют 20%, а при подготовке сырья — 10%.

Определите:

1. массу сырья, необходимую для получения заданного количества готового продукта.

Проанализируйте влияние технологических потерь на планирование производства.

### Задание 18

При хранении продукта его масса уменьшилась с 8 кг до 7,2 кг.

Определите:

1. величину потерь массы (в кг);
2. процент потерь.

Проанализируйте причины потерь массы при хранении и их влияние на качество продукта.

### Задание 19

Для приготовления раствора соли необходимо получить 4 кг 10%-го раствора.

Определите:

1. массу соли;
2. массу воды.

Проанализируйте значение концентрации растворов в пищевых технологиях.

### Задание 20

На предприятии планируется выпуск 200 кг готовой продукции. Известно, что выход продукции составляет 80% от массы сырья.

Определите:

1. необходимое количество сырья.

Проанализируйте значение показателя выхода продукции для эффективности производства.

### Задание 21

Исходная масса овощного сырья составляет 20 кг. При очистке потери составили 15%, а при тепловой обработке — ещё 25% от массы после очистки.

Определите:

1. массу сырья после очистки;
2. массу продукта после тепловой обработки;
3. общий выход готовой продукции (в % к исходной массе).

Проанализируйте, на каком этапе происходят наибольшие потери.

### Задание 22

Для приготовления 6 кг соуса необходимо получить продукт с массовой долей жира 30%. В наличии имеется жировая фаза и водная фаза.

Определите:

1. массу жировой фазы;
2. массу водной фазы.

Дополнительно известно, что при приготовлении было потеряно 5% готового продукта. Определите фактическую массу соуса после потерь.

### Задание 23

Продукт массой 10 кг содержит 60% влаги. После хранения масса продукта уменьшилась до 9 кг.

Определите:

1. массу воды в исходном продукте;
2. массу сухих веществ;
3. величину потерь массы;
4. процент потерь.

Проанализируйте влияние потерь влаги на качество продукта.

### Задание 24

Для приготовления маринада необходимо получить 5 кг раствора с массовой долей соли 8%. В наличии имеется 20%-й раствор соли и вода.

Определите:

1. массу 20%-го раствора;
2. массу воды.

Проанализируйте значение точности приготовления растворов в технологии маринования.

#### Задание 25

На предприятии перерабатывается 50 кг сырья. После всех этапов технологического процесса получено 35 кг готовой продукции.

Определите:

1. общий процент выхода продукции;
2. процент потерь сырья.

Проанализируйте влияние технологических потерь на экономическую эффективность производства.

#### Задание 26

Проведите комплексный анализ технологического процесса производства пищевой продукции. Охарактеризуйте основные этапы переработки сырья: подготовка, механическая обработка, тепловая обработка и хранение.

Проанализируйте, какие изменения происходят на каждом этапе и каким образом они влияют на качество, безопасность и пищевую ценность продукта. В заключение предложите пути оптимизации технологического процесса.

#### Задание 27

Проведите анализ влияния тепловой обработки на качество пищевых продуктов. Охарактеризуйте основные способы тепловой обработки и их технологические особенности.

Проанализируйте влияние температуры и времени обработки на структуру, вкус, цвет и пищевую ценность продуктов. В заключение предложите способы повышения эффективности тепловой обработки.

#### Задание 28

Проведите анализ факторов, влияющих на срок хранения пищевых продуктов. Охарактеризуйте влияние температуры, влажности, упаковки и состава продукта.

Проанализируйте причины порчи продуктов и механизмы их возникновения. В заключение предложите меры по увеличению срока хранения и сохранению качества продукции.

#### Задание 29

Проведите анализ системы контроля качества пищевой продукции. Охарактеризуйте основные показатели качества: органолептические, физико-химические и микробиологические.

Проанализируйте значение контроля на различных этапах производства. В заключение предложите меры по совершенствованию системы контроля качества.

### Задание 30

Проведите анализ способов переработки пищевых продуктов. Охарактеризуйте основные методы (сушка, замораживание, консервирование, маринование, засолка) и их технологическую сущность.

Проанализируйте влияние данных методов на качество, структуру и срок хранения продукции. В заключение предложите наиболее эффективные способы переработки в зависимости от вида сырья.

## 2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Вид контроля	Наименование работы	Наименование оценочных средств	Шкала оценивания
Текущий контроль	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вопросы для обсуждения на занятиях;</li> <li>- Устные опросы по ранее изученному материалу;</li> <li>- Письменные работы: рефераты, тестовые задания;</li> <li>- Практические задания;</li> <li>- Рефераты и доклады по темам (вопросам), вынесенным на самостоятельную работу.</li> </ul>	Оценка выступлений на практическом (семинарском) занятии, проверка заданий и аудиторных работ, устный опрос, оценивание докладов, рефератов	<p>отлично</p> <p>хорошо</p> <p>удовлетворительно</p> <p>неудовлетворительно</p>

### Критерии оценивания устных ответов обучающихся

Шкала оценивания	Характеристика оценивания
отлично	оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.
хорошо	оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущ-

	ность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
удовлетворительно	оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
неудовлетворительно	оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

### Критерии оценивания работы обучающихся на практических и семинарских занятиях

Шкала оценивания	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения практического и тестового задания (полнота ответа); 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и рациональность выполнения практического задания (логичность и четкость ответа);	Задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом. Дан правильный и исчерпывающий ответ на поставленные теоретические и тестовые вопросы, в которых обучающийся показал всестороннее системное знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, четкое владение понятийным аппаратом.
Хорошо	4. Правильность ответов на вопросы; 5. Самостоятельность решения (владение дополнительным материалом); 6. Знание нормативно-законодательной базы и терминологии курса	Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ. На поставленные теоретические и тестовые вопросы, при которых обучающийся показал достаточный уровень знаний основного программного материала: освоение информации лекционного курса и учебных пособий, овладение понятийным аппаратом, методикой исследований при попытке анализа различных ситуаций.
Удовлетворительно		Задание решено с подсказками преподавателя. Задание решено в общем виде.

Шкала оценивания	Показатели	Критерии
		Обучающийся показал средний уровень знаний основного программного материала, но не мог убедительно аргументировать свой ответ, ошибся в использовании понятийного аппарата, показал недостаточные знания литературных источников.
Неудовлетворительно		Задание не решено. Обучающийся продемонстрировал значительные пробелы в знаниях основного программного материала, не аргументировал свой ответ, показал неудовлетворительные знания понятийного аппарата и специальной литературы.

### Критерии оценивания рефератов

Средство контроля	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Реферат	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Реферат раскрывает поднятую проблематику в полном объеме.	отлично
	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. В реферате имеются неточности и предметная область выступления раскрыта не в полной мере.	хорошо
	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. В реферате не в полной степени раскрыт понятийный аппарат, имеются существенные неточности в процессе формирования выводов.	удовлетворительно
	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Тема реферата не раскрыта или выполнена не по существу ранее поставленного вопроса. Реферат не сдан / доклад не сделан.	неудовлетворительно

### Критерии оценивания тестов

Средство контроля	Критерии оценивания – процент положительных ответов	Шкала оценивания
Тестирование	90-100	отлично
	70-89	хорошо
	40-69	удовлетворительно
	< 39	неудовлетворительно

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Средства оценивания в ходе промежуточной аттестации:

- вопросы для зачета с оценкой;
- практические задания для зачета с оценкой.

<b>Компетенция ПК-9 – Способность выполнять и организовывать научные исследования в области пищевых технологий и организации обслуживания на предприятиях общественного питания</b>		
<b>ПК-9.1. Знает</b>	<b>ПК-9.2. Умеет</b>	<b>ПК-9.3. Владеет</b>
Применяет методы и методики проведения исследований в сфере обслуживания на предприятиях общественного питания	Демонстрирует способность в обработке результатов исследования и получение экспериментально- статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта.	Демонстрирует способность внедрять материалы исследования в производство
3.1 № 1-60	3.2 № 1-30	3.2 № 1-30

#### 3.1. Вопросы к зачету с оценкой

1. Понятие и сущность пищевых технологий.
2. Роль пищевых технологий в современном производстве.
3. Основные задачи пищевой промышленности.
4. Классификация пищевых технологий.
5. Сырьё в пищевой промышленности и его характеристика.
6. Требования к качеству пищевого сырья.
7. Подготовка сырья к переработке.
8. Основные этапы технологического процесса.
9. Механическая обработка сырья.
10. Тепловая обработка пищевых продуктов.
11. Биохимические процессы в пищевых технологиях.
12. Ферментация и её значение.
13. Физико-химические изменения при переработке продуктов.
14. Массообменные процессы в пищевых технологиях.
15. Теплообменные процессы.
16. Процессы варки, жарки, тушения и запекания.
17. Технология охлаждения пищевых продуктов.

18. Технология замораживания продуктов.
19. Сушка пищевых продуктов.
20. Консервирование продуктов питания.
21. Маринование и засолка продуктов.
22. Влияние температуры на качество продуктов.
23. Влияние влажности на свойства продуктов.
24. Роль кислотности в пищевых технологиях.
25. Факторы, влияющие на срок хранения продуктов.
26. Условия хранения пищевых продуктов.
27. Упаковка пищевых продуктов.
28. Транспортировка продукции.
29. Потери при переработке пищевого сырья.
30. Выход готовой продукции.
31. Контроль качества пищевой продукции.
32. Органолептические показатели качества.
33. Физико-химические показатели качества.
34. Микробиологические показатели.
35. Безопасность пищевых продуктов.
36. Санитарные требования в пищевой промышленности.
37. Стандартизация и сертификация продукции.
38. Контроль технологических процессов.
39. Влияние технологии на пищевую ценность продуктов.
40. Потери питательных веществ при переработке.
41. Белки в технологии пищевых продуктов.
42. Жиры в технологии пищевых продуктов.
43. Углеводы в технологии пищевых продуктов.
44. Витамины и их сохранность при обработке.
45. Влияние технологических процессов на состав продуктов.
46. Современные технологии в пищевой промышленности.
47. Инновации в пищевых технологиях.
48. Автоматизация производства.
49. Оборудование пищевого производства.
50. Технологические линии.
51. Организация производства пищевой продукции.
52. Рациональное использование сырья.
53. Переработка отходов пищевого производства.
54. Экологические аспекты пищевых технологий.
55. Энергосбережение в пищевой промышленности.
56. Методы повышения качества продукции.
57. Методы увеличения срока хранения.
58. Современные методы упаковки.
59. Качество и безопасность готовой продукции.
60. Перспективы развития пищевых технологий.

### **3.2. Практические задания к зачету с оценкой**

#### **Задача 1.**

Проведите комплексный анализ технологического процесса производства пищевой продукции. Охарактеризуйте последовательность этапов: подготовка сырья, механическая обработка, тепловая обработка, охлаждение и хранение.

Проанализируйте изменения, происходящие на каждом этапе, и их влияние на качество, безопасность и пищевую ценность продукта. В заключение предложите меры по оптимизации технологического процесса.

### **Задача 2.**

Проведите анализ влияния тепловой обработки на свойства пищевых продуктов. Охарактеризуйте основные виды тепловой обработки и их технологические особенности.

Проанализируйте влияние температуры и времени обработки на структуру, вкус, цвет и пищевую ценность продуктов. В заключение предложите способы повышения эффективности тепловой обработки.

### **Задача 3.**

Проведите анализ факторов, влияющих на срок хранения пищевых продуктов. Охарактеризуйте роль температуры, влажности, состава продукта и упаковки.

Проанализируйте причины порчи продукции и механизмы их возникновения. В заключение предложите меры по увеличению срока хранения и сохранению качества.

### **Задача 4.**

Проведите анализ системы контроля качества пищевой продукции. Охарактеризуйте основные показатели качества и методы их оценки.

Проанализируйте значение контроля на всех этапах технологического процесса. В заключение предложите меры по совершенствованию системы контроля качества.

### **Задача 5.**

Проведите анализ способов переработки пищевых продуктов. Охарактеризуйте методы (сушка, замораживание, консервирование, маринование, засолка) и их особенности.

Проанализируйте влияние каждого способа на качество и срок хранения продуктов. В заключение предложите наиболее эффективные способы переработки для различных видов сырья.

### **Задача 6.**

Проведите анализ технологического процесса производства пищевой продукции.

Результаты оформите в таблице:

Этап процесса	Содержание	Изменения в продукте	Влияние на качество
Подготовка сырья			

Этап процесса	Содержание	Изменения в продукте	Влияние на качество
Механическая обработка			
Тепловая обработка			
Охлаждение			
Хранение			

Сформулируйте вывод о значении каждого этапа в формировании качества продукции.

### **Задача 7.**

Проведите анализ способов тепловой обработки пищевых продуктов.

Результаты представьте в таблице:

Способ обработки	Температурный режим	Особенности	Влияние на продукт
Варка			
Жарка			
Запекание			
Тушение			

Сформулируйте вывод о выборе оптимального способа обработки.

### **Задача 8.**

Проведите анализ факторов, влияющих на срок хранения пищевых продуктов.

Результаты оформите в таблице:

Фактор	Характер воздействия	Последствия	Меры регулирования
Температура			
Влажность			
Упаковка			
Состав продукта			

Сформулируйте вывод о влиянии факторов на сохранность продукции.

### **Задача 9.**

Проведите анализ показателей качества пищевой продукции.

Результаты представьте в таблице:

Показатель	Характеристика	Методы оценки	Значение
Органолептические			
Физико-химические			
Микробиологические			

Сформулируйте вывод о комплексной оценке качества продукции.

### **Задача 10.**

Проведите анализ способов переработки пищевых продуктов.

Результаты оформите в таблице:

Способ	Сущность	Преимущества	Недостатки	Применение
Сушка				
Замораживание				
Консервирование				
Маринование				
Засолка				

Сформулируйте вывод о выборе технологии переработки в зависимости от сырья.

### **Задача 11.**

Проанализируйте технологический процесс и выявите причины снижения качества продукции.

Ситуация «Неравномерная тепловая обработка»

На предприятии при приготовлении мясных изделий наблюдается следующая проблема: часть продукции имеет подгоревшую поверхность, в то время как внутренняя часть остаётся недостаточно термически обработанной.

Определите причины возникновения данной проблемы, проанализируйте влияние технологических параметров (температура, время, толщина продукта), а также предложите меры по оптимизации процесса тепловой обработки.

### **Задача 12.**

Проанализируйте причины сокращения срока хранения продукции.

Ситуация «Преждевременная порча»

Готовая продукция начинает портиться раньше установленного срока хранения, несмотря на соблюдение температурного режима. Отмечается изменение вкуса, запаха и внешнего вида.

Определите возможные причины данной ситуации, проанализируйте влияние сырья, упаковки и технологического процесса, а также предложите меры по увеличению срока хранения.

### **Задача 13.**

Проанализируйте причины технологических потерь.

Ситуация «Снижение выхода продукции»

На предприятии зафиксировано снижение выхода готовой продукции. При этом увеличились отходы при механической обработке и потери массы при тепловой обработке.

Определите причины данных отклонений, проанализируйте этапы, на которых возникают потери, и предложите меры по их снижению.

#### **Задача 14.**

Проанализируйте качество продукции и причины его ухудшения.

Ситуация «Нарушение консистенции продукта»

Готовая продукция имеет неоднородную структуру, наблюдается расслоение или чрезмерная плотность. Вкус и внешний вид отличаются от стандартных требований.

Определите возможные причины данных изменений, проанализируйте влияние сырья и технологических режимов, а также предложите меры по восстановлению качества продукции.

#### **Задача 15.**

Проанализируйте организацию хранения и её влияние на качество продукции.

Ситуация «Нарушение условий хранения»

На складе предприятия продукты размещаются без учёта температурных режимов и сроков годности. Отсутствует систематизация и контроль.

Оцените допущенные нарушения, определите их последствия для качества и безопасности продукции, а также предложите меры по организации эффективной системы хранения.

#### **Задача 16.**

Исходная масса сырья составляет 30 кг. После очистки потери составили 12%, после механической обработки — ещё 8% от оставшейся массы, а при тепловой обработке — 20%.

Определите:

1. массу продукта после каждого этапа;
2. массу готовой продукции;
3. общий процент выхода продукции.

Проанализируйте, какой этап оказывает наибольшее влияние на потери.

#### **Задача 17.**

Для приготовления блюда необходимо получить 10 кг готовой продукции. Потери при обработке составляют:

- подготовка сырья — 10%;
- тепловая обработка — 25%.

Определите:

1. необходимую массу сырья.

Проанализируйте влияние технологических потерь на планирование производства.

### **Задача 18.**

Продукт массой 12 кг содержит 70% влаги. После хранения масса продукта уменьшилась до 10,5 кг.

Определите:

1. массу воды в исходном продукте;
2. массу сухих веществ;
3. величину потерь массы;
4. процент потерь.

Проанализируйте влияние потерь влаги на качество продукта.

### **Задача 19.**

Для приготовления 8 кг раствора необходимо получить концентрацию соли 15%. В наличии имеется раствор с концентрацией 25% и вода.

Определите:

1. массу 25%-го раствора;
2. массу воды.

Проанализируйте значение точности приготовления растворов в технологических процессах.

### **Задача 20.**

На предприятии перерабатывается 100 кг сырья. Выход готовой продукции составляет 75%. Дополнительно известно, что 5% готовой продукции теряется при хранении.

Определите:

1. массу готовой продукции после переработки;
2. массу продукции после хранения;
3. общий процент потерь.

Проанализируйте влияние хранения на экономическую эффективность производства.

### **Задача 21.**

Исходная масса сырья составляет 40 кг. Потери при подготовке сырья — 10%, при механической обработке — 5% от оставшейся массы, при тепловой обработке — 18%.

Определите:

1. массу продукта после каждого этапа;
2. массу готовой продукции;
3. общий процент выхода продукции.

Проанализируйте структуру потерь на каждом этапе.

### **Задача 22.**

Продукт массой 15 кг содержит 65% влаги. После сушки массовая доля влаги снизилась до 20%.

Определите:

1. массу сухих веществ в исходном продукте;
2. массу готового продукта после сушки;
3. массу удалённой влаги.

Проанализируйте влияние сушки на срок хранения продукта.

### **Задача 23.**

Для приготовления 6 кг 12%-го раствора соли необходимо использовать 30%-й раствор соли и воду.

Определите:

1. массу 30%-го раствора;
2. массу воды.

Дополнительно известно, что при приготовлении произошло испарение 0,3 кг воды. Определите фактическую массу готового раствора.

### **Задача 24.**

На предприятии из 80 кг сырья получают 60 кг готовой продукции. При хранении теряется ещё 4% продукции.

Определите:

1. выход продукции (в %);
2. массу продукции после хранения;
3. общий процент потерь.

Проанализируйте влияние потерь на эффективность производства.

### **Задача 25.**

Для приготовления блюда используется 5 кг сырья с влажностью 75%. После тепловой обработки влажность снизилась до 55%.

Определите:

1. массу сухих веществ;
2. массу готового продукта;
3. количество удалённой влаги.

Проанализируйте влияние изменения влажности на структуру и качество продукта.

### **Задача 26.**

Проведите анализ технологического процесса приготовления пищевой продукции с точки зрения обеспечения её качества. Охарактеризуйте основные этапы производства и их влияние на свойства готового продукта.

Проанализируйте возможные причины ухудшения качества на каждом этапе (сырьё, обработка, хранение). В заключение предложите меры по обеспечению стабильного качества продукции.

### **Задача 27.**

Проведите анализ влияния тепловой обработки на пищевую ценность продуктов. Охарактеризуйте изменения, происходящие с белками, жирами, углеводами и витаминами.

Проанализируйте зависимость степени изменений от температурного режима и длительности обработки. В заключение предложите способы сохранения пищевой ценности продукции.

### **Задача 28.**

Проведите анализ факторов, влияющих на срок хранения пищевых продуктов. Охарактеризуйте роль температуры, влажности, состава продукта и упаковки.

Проанализируйте механизмы порчи продукции и предложите меры по увеличению срока хранения.

### **Задача 29.**

Проведите анализ системы контроля качества на предприятии пищевой промышленности. Охарактеризуйте основные виды контроля и показатели качества.

Проанализируйте значение контроля на различных этапах производства и предложите меры по повышению его эффективности.

### **Задача 30.**

Проведите анализ способов переработки пищевых продуктов. Охарактеризуйте основные методы и их влияние на структуру, вкус, пищевую ценность и срок хранения продукции.

Проанализируйте преимущества и недостатки различных способов переработки и предложите оптимальные варианты их применения.

#### 4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций (по пятибалльной системе) (зачет с оценкой)

Формируемые уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Высокий уровень	Сформированы четкие и систематические знания и представления. Отражает успешное и систематическое применение навыков и умений. Даны ответы на дополнительные вопросы вне основного курса.	отлично
Базовый уровень	Изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа. Ответ отражает полное знание учебно-программного материала, систематический характер знаний по дисциплине, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине.	хорошо
Пороговый уровень	предполагает недостаточное наличие знаний основных определений и понятий, отмечен начальный уровень овладения практическими умениями и навыками.	удовлетворительно
Неудовлетворительный уровень	при ответе обучающегося обнаружено отсутствие знаний, умений и навыков и/или фрагментарные знания основного учебно-программного материала.	неудовлетворительно

##### Шкала оценивания тестовых заданий при промежуточной аттестации

Формируемые уровни освоения компетенций	% положительных ответов	Шкала оценивания
Высокий уровень	90-100	отлично
Базовый уровень	70-89	хорошо
Пороговый уровень	40-69	удовлетворительно
Неудовлетворительный уровень	< 39	неудовлетворительно

**Текущий контроль и промежуточная аттестация** осуществляются в соответствии с «Положением о текущей и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации «Образовательная организация высшего образования» «Университет экономики и управления».

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Форма проведения промежуточной аттестации – зачет с оценкой