

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пьяникова Эльвира Анатольевна  
Должность: Заведующий кафедрой  
Дата подписания: 21.09.2023 15:46:39  
Уникальный программный ключ:  
54c4418b21a02d788de4ddefc47ecd028d504a8f


ФГБОУ ВО

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

«Юго-Западный государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой  
товароведения, технологии и  
экспертизы товаров



Э.А. Пьяникова

«07» 06 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
для текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине

Научные основы повышения эффективности производства пищевых  
продуктов из растительного сырья  
(наименование дисциплины)

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
(код и наименование ОПОП ВО)

Курск – 2021

# 1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

## 1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

*Тема №1. Возникновение и развитие науки о технологии продуктов*

1. История возникновения науки о технологии продуктов.
2. Задачи технологической науки, показатели, характеризующие технико-экономическую эффективность технологического процесса.
3. Унификация технологических средств, методов и терминологии.
4. История возникновения науки о технологии продуктов.
5. Что включает в себя технологический процесс производства пищевой продукции?
6. Классификация продовольственных товаров с точки зрения технологической обработки.
7. На какой стадии технологического процесса образуются отходы? Их классификация.
8. Что относится к нормативным документам для предприятий пищевой промышленности?
9. Укажите стадии технологического процесса производства пищевой продукции.
10. Что представляет собой первичная обработка сырья?
11. Главная цель и задачи тепловой обработки.
12. Какие группы процессов включает обработка пищевых продуктов?
13. Что относят к механическим процессам при производстве продуктов питания?
14. Что представляет собой просеивание продукта через ячейки сита?
15. Основная задача сортирования продуктов по размерам (калибровка).
16. Что понимают под резанием продуктов? Способы, оборудование.
17. Для каких целей применяют протирочные машины?
18. Какова цель механического перемешивания продуктов?

*Тема №2. Продовольственные проблемы в мире и будущее человечества*

1. Тенденции и перспективы производства продовольствия.
2. Пути повышения производства продуктов питания.
3. Значение сельскохозяйственных животных в питании.
4. Сельскохозяйственные животные как утилизаторы отходов.
5. Рыболовство и прудовое хозяйство — потенциальный источник высококонцентрированного животного белка.
6. Нетрадиционные продукты питания для удовлетворения потребностей в белке.
7. Тенденции и перспективы производства продовольствия
8. Каково значение гидромеханического воздействия на сырье и продукты?
9. Значение технологического этапа мойки, способы, оборудование.
10. Какие процессы возникают при нагревании продукта?
11. Объяснить санитарно-гигиеническое значение нагревания пищевого продукта.
12. Укажите способы тепловой обработки продуктов.
13. Какое значение имеет охлаждение пищевых продуктов?
14. Основные способы тепловой обработки продуктов? Их преимущества и недостатки.
15. Что является параметрами процессов тепловой обработки продуктов?
16. Укажите режимы варки, какова их сущность.

17. Каковы способы варки продуктов?
18. Разновидности варки при различном давлении.
19. Сущность процесса припускания, особенности применения для разных пищевых продуктов.
20. Особенность процесса нагревания в СВЧ-аппарате.

*Тема №3. Научные основы производства пищевых продуктов*

1. Концепция государственной научно-технической политики в области развития науки.
2. Стратегические направления развития науки.
3. Приоритетные направления повышения эффективности производства пищевых продуктов.
4. Приоритетные направления фундаментальных и прикладных исследований.
5. Концепция государственной научно-технической политики в области развития науки.
6. Дать характеристику приемам жарки.
7. Что используют в качестве среды, передающей тепло, в процессе жаренья?
8. Характеристика процесса термовлагопроводности при жарке продукта.
9. Что вызывает термический распад веществ в продукте при жарке?
10. Особенности жарки продукта с небольшим количеством жира.
11. Характеристика процесса жарки путем погружения продукта в жир (во фритюре).
12. Сущность процесса жарки в камере жарочного шкафа (радиационно-конвективный способ).
13. Метод жарки продукта в поле ИК-излучений.
14. Особенности тушения продукта.
15. Основы приема запекания.
16. Характеристика комбинированной тепловой обработки.
17. Что включают вспомогательные приемы тепловой обработки?
18. Назначение приема опаливания.
19. Что представляет бланширование (ошпаривание) продукта?
20. Особенности процесса пассерования.
21. Основная задача консервирования.
22. Что относится к физическим методам консервирования?
23. Что включают физико-химические методы консервирования?
24. На что подразделяются химические и биохимические методы консервирования?
25. Что лежат в основе физических методов консервирования?
26. В чем заключается положительная особенность охлаждения, его недостаток?
27. Какие процессы происходят в замороженных продуктах?
28. Основная цель пастеризации, для каких продуктов применима?
29. Что происходит с клетками микробов и спорами при пастеризации?
30. Задачи стерилизации, основные продукты для данного метода консервации.
31. Основные процессы, происходящие при стерилизации продукта.
32. Достоинства и недостатки стерилизации.
33. Особенности применения лучистой энергии для консервации пищевых продуктов.
34. Суть процесса обработки ультрафиолетовыми лучами продукта.
35. Объекты для обработки ультрафиолетовыми лучами.
36. Особенности обработки пищевых продуктов рентгеновскими лучами.
37. На чем основано применение ультразвука для консервации пищевых продуктов

38. Дать характеристику процессу сушки, основные способы.
39. На чем основан принцип сублимационной сушки?
40. Основные способы тепловой сушки.
41. Какие условия необходимо соблюдать при высушивании пищевых продуктов?
42. Какие приемы используют при сушке для предупреждения окисления и потемнения продуктов?
43. С какой целью применяют высокое осмотическое давление при консервировании пищевых продуктов, на чем основан принцип действия?
44. Что такое плазмолиз?
45. При каких условиях происходит явление плазмолиза?
46. Положительное и отрицательное действие поваренной соли при консервировании пищевых продуктов.
47. На чем основаны химические и биохимические методы консервирования?
48. Как влияют пищевые кислоты на среду продукта?
49. Особенности консервирования молочной, уксусной кислотой?
50. Особенности хранения продуктов в среде углекислого газа.
51. Характеристик метода копчения, способы копчения, основные виды продуктов, используемые для копчения.
52. За счёт каких факторов обеспечивается сохранность продуктов при копчении?
53. На чем основано использование антисептиков при консервировании пищевых продуктов?
54. Особенности применения сернистой кислоты, её солей и сернистого газа для консервирования пищевых продуктов.
55. Правила применения уротропина и бензойной кислоты.
56. Характеристик консерванта - сорбиновая кислота.
57. Особенности консервирования фитонцидами и фитоном.
58. Использование антибиотиков для консервирования пищевых продуктов.

*Тема №4. Приоритетные направления развития аграрной науки и научного обеспечения АПК*

1. Научность технологических процессов предприятий отрасли.
2. Перспективные и современные способы интенсификации технологических процессов пищевых производств.
3. Процессы экстрагирования растворимых веществ.
4. Сушка жома в виброкипящем слое.
5. Дать определение понятию «проектирование» пищевых продуктов.
6. В чем заключается цель «проектирования» пищевых продуктов?
7. Какой комплекс показателей используется при «проектировании» пищевых продуктов?
8. Что, в соответствии с современными представлениями, включает в себя понятие «проектирование» продуктов?
9. Что включает в себя «формула сбалансированного питания», кто ее автор?
10. Основная задача при проектировании многокомпонентных пищевых систем.
11. В чем заключается принцип работы программ для расчёта рецептур с использованием приложения MS Excel?
12. Недостатком использования MS Excel для расчёта рецептур.
13. Что представляет собой пищевой продукт с точки зрения химического состава?
14. Какие пищевые вещества выполняют энергетическую и пластическую функции в организме?

15. Какие вещества антропогенного происхождения могут содержаться в продуктах питания?
16. В чем заключается физиологическая роль нутриентов?
17. Какой продукт может называться пищевым продуктом?
18. Чем определяется пищевая ценность отдельного продукта?
19. Существует ли «идеальный» продукт?
20. Какие продукты отличаются высокими показателями пищевой ценности?
21. Продукты какого происхождения составляют значительную долю в рационе?
22. Природными источниками каких веществ являются растительные продукты?
23. Какие основные функции выполняют продукты питания?
24. Чем отличаются продукты профилактического и лечебного назначения от традиционных?
25. Каково содержание функциональных ингредиентов в продукте с учетом требований концепции функционального питания?

*Тема №5. Технологические принципы и совершенствование технологии производства пищевой продукции*

1. Технологические принципы производства пищевой продукции.
2. Совершенствование технологии производства пищевой продукции.
3. Технологические принципы производства пищевой продукции
4. По каким показателям алгоритм полной оценки конкурентного потенциала позволяет оценить конкурентоспособность ФПП?
5. Какие этапы включает в себя метод полной оценки конкурентного потенциала?
6. В чем заключается этап уточнения модели конкурентного потенциала?
7. Для чего необходим выбор эталона конкурентоспособности?
8. С использованием каких формул вычисляют относительные показатели конкурентоспособности?
9. С какой целью производится присвоение и нормирование весовых коэффициентов?
10. По какой формуле происходит вычисление значений групповых показателей конкурентоспособности?
11. На каком этапе происходит учёт весомости групповых показателей?
12. Как вычисляют значение конкурентного потенциала?
13. Значение построения графика динамики конкурентоспособности.
14. По каким показателям данный алгоритм позволяет оценить конкурентоспособность ПЛПН?
15. Алгоритм ранжирования конкурентоспособности.
16. В каких единицах выражаются значения единичных показателей конкурентоспособности объекта?
17. Укажите реперные точки и четыре уровня качества.
18. Какой продукт может выступать в качестве эталона конкурентоспособности?
19. Чему должно равняться значение весовых коэффициентов в пределах каждой группы показателей?
20. Как вычисляют значения групповых показателей конкурентоспособности объекта и эталона?
21. Как находят конкурентный потенциал объекта и эталона?
22. Какие показатели откладывают на графике по оси абсцисс и по оси ординат?
23. С какой целью строят лепестковую диаграмму динамики конкурентоспособности по групповым показателям?

## 1.2 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ

Тема №1 Возникновение и развитие науки о технологии продуктов

Производственная задача №1

Составьте терминологический словарь, формулируя определения понятий: технологический процесс, метод, пищевые производства, технологическая документация, технологическая инструкция, технологическая схема.

Производственная задача №2

Сформулировать основные задачи технологической науки и показатели, характеризующие технико-экономическую эффективность технологического процесса

Тема №2 Продовольственные проблемы в мире и будущее человечества

Производственная задача №1

Провести анализ статистических данных по использованию мясных ресурсов в отдельных областях ЦФО и установить максимальную и минимальную доли использования мяса и мясопродуктов по отдельным областям из общего объема по региону.

Ресурсы и использование мяса и мясопродуктов за 20\_\_ год

(ТЫС.ТОНН)

	Ресурсы				Использование				Запасы на конец года
	Запасы на начало года	Производство	Ввоз, включая импорт *)	Итого ресурсов *)	Производственное потребление	Потери	Вывоз, включая экспорт *)	Личное потребление	
Российская Федерация	812,0	9899,4	1246,4	11957,8	49,4	17,1	236,2	10850,8	804,3
Центральный федеральный округ	204,3	3538,3	3795,9	7538,5	29,4	6,2	4126,2	3179,2	197,5
Белгородская область	38,0	1277,6	115,9	1431,5	0,0	1,9	1251,1	146,9	31,6
Брянская область	9,0	302,8	75,2	387,0	0,1	0,0	299,7	78,9	8,3
Владимирская область	10,3	50,8	158,1	219,2	0,0	0,2	128,8	80,0	10,2
Воронежская область	14,6	259,3	128,3	402,2	1,0	0,5	172,6	213,8	14,3
Ивановская область	1,6	23,2	42,1	66,9	0,0	0,0	7,2	57,0	2,7
Калужская область	3,5	73,4	94,0	170,9	0,0	0,0	88,8	78,8	3,3
Костромская область	2,6	13,5	27,5	43,6	0,8	0,0	8,2	32,1	2,5
Курская область	3,9	359,5	51,7	415,1	0,0	0,3	317,1	92,6	5,1
Липецкая область	7,1	246,4	82,5	336,0	0,0	0,4	238,7	89,0	7,9
Московская область	31,7	220,2	1225,6	1477,5	20,9	0,3	637,7	780,0	38,6

Орловская область	3,4	84,7	50,2	138,3	0,0	1,1	76,6	56,4	4,2
Рязанская область	2,4	46,1	32,1	80,6	0,0	0,0	12,8	65,4	2,4
Смоленская область	2,9	54,7	51,2	108,8	0,0	0,0	47,8	58,1	2,9
Тамбовская область	4,0	257,1	63,8	324,9	0,0	0,1	235,9	80,0	8,9
Тверская область	3,5	126,4	102,3	232,2	6,4	0,0	127,1	95,1	3,6
Тульская область	1,4	70,0	46,5	117,9	0,1	0,1	22,4	93,5	1,8
Ярославская область	3,1	61,8	103,4	168,3	0,1	0,4	59,8	105,5	2,5
г. Москва	61,3	10,8	1345,5	1417,6	0,0	0,9	393,9	976,1	46,7

Указать причины сложившейся ситуации

*Производственная задача №2*

Провести сравнительный анализ потребления мяса и мясопродуктов по областям ЦФО и определить структуру потребления продукции по годам.

Потребление мяса и мясопродуктов  
(включая субпродукты II категории и жир-сырец)

(на душу населения в год; килограммов)

	2012	2013	2014	2015	2016	2016 в % к 2015
Российская Федерация	74	75	74	73	74	101,4
Центральный федеральный округ	81	83	82	81	81	100,0
Белгородская область	97	98	97	95	95	100,0
Брянская область	62	63	64	64	65	101,6
Владимирская область	59	60	60	57	57	100,0
Воронежская область	83	91	89	90	92	102,2
Ивановская область	56	57	57	56	56	100,0
Калужская область	71	75	76	76	78	102,6
Костромская область	43	43	43	47	49	104,3
Курская область	75	79	81	81	83	102,5
Липецкая область	73	76	76	76	77	101,3
Московская область	104	107	106	106	106	100,0
Орловская область	79	80	80	75	74	98,7
Рязанская область	62	64	60	59	58	98,3
Смоленская область	59	64	64	60	61	101,7
Тамбовская область	71	74	74	74	77	104,1
Тверская область	70	72	72	72	73	101,4
Тульская область	65	65	63	61	62	101,6
Ярославская область	82	86	85	84	83	98,8
г. Москва	83	83	81	81	79	97,5

Сделать вывод о причинах сложившейся ситуации

*Тема №3 Научные основы производства пищевых продуктов*

*Производственная задача №1*

Провести анализ следующих основных механических процессов при производстве продуктов питания: сортирование, измельчение, перемешивание, прессование, дозирование, формование, взбивание, панирование. Данные представить в виде таблицы.

Процесс		Методы, оборудование	Виды сырья	Результат процесса
Наименование	Разновидность			

*Производственная задача №2*

Описать химические и биохимические методы консервирования при производстве продуктов питания по ниже представленной схеме

Наименование метода	Температурные режимы	Происходящие процессы	Изменение состава, свойств продукта	Преимущества	Недостатки	Виды продукта

*Тема №3 Приоритетные направления развития аграрной науки и научного обеспечения АПК*

*Производственная задача №1*

Сформулировать приоритетные направления развития науки, технологий и техники в агропромышленном комплексе Российской Федерации, которые включены в Перспективный план фундаментальных исследований по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники на период до 2025 года, разработанные и согласованные с Минсельхозом России и Минобрнауки России, с учетом современного состояния и перспектив развития АПК Российской Федерации.

*Производственная задача №1*

Укажите решение каких основных тактических задач в области хранения и переработки сельскохозяйственной продукции необходимо провести согласно приоритетным направлениям фундаментальных и прикладных исследований.

*Тема №4 Технологические принципы и совершенствование технологии производства пищевой продукции*

*Производственная задача №1*

Принцип наилучшего использования сырья предусматривает максимальное использование пищевых достоинств сырья. Оцените соблюдение этого принципа количественно и качественно.

*Производственная задача №2*

Проанализировать процессы комбинированных способов тепловой обработки при производстве продуктов питания

Процесс		Методы, оборудование	Виды сырья	Результат процесса
Наименование	Разновидность			



Шкала оценивания: 5 балльная.

Критерии оценивания:

5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время или с опережением времени, при этом обучающимся предложено оригинальное (нестандартное) решение, или наиболее эффективное решение, или наиболее рациональное решение, или оптимальное решение.

4 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если задача решена правильно, в установленное преподавателем время, типовым способом; допускается наличие несущественных недочетов.

3 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если при решении задачи допущены ошибки некритического характера и (или) превышено установленное преподавателем время.

2 балла (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если задача не решена или при ее решении допущены грубые ошибки.

### **1.3 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ**

#### *Тема №1 Возникновение и развитие науки о технологии продуктов*

1 Назовите вещества - эмульгаторы, используемые при производстве майонеза:

-яичный порошок

- уксус

- соль

- сахар

2. Рекомендованный тип шелушителя для производства рисовой крупы:

- вальцедековый станок

- двухвалковый шелушитель с резиновыми валками

- машина интенсивного шелушения

- шелушильный постав

3. Выберите правильную последовательность выполнения технологических операций при производстве майонеза периодическим способом (1-приготовление майонезной пасты, 2-приготовление грубой майонезной эмульсии, 3- гомогенизация, 4-подготовка эмульгаторов, 5- фасование, 6- упаковка)

- 2, 1, 4, 3, 5, 6

- 4, 2, 3, 1 5, 6

- 4, 1, 2, 3, 5, 6

- 1, 4, 3, 2, 5, 6

4.Рекомендованный тип шелушителя для производства гречневой крупы:

- вальцедековый станок

- двухвалковый шелушитель с резиновыми валками

- машина интенсивного шелушения

- шелушильный постав

5. Выберите правильную последовательность выполнения технологических операций при производстве майонеза непрерывным способом (1-приготовление майонезной пасты, 2-приготовление грубой майонезной эмульсии, 3- гомогенизация, 4-подготовка эмульгаторов, 5- фасование, 6- упаковка)

- 2, 1, 4, 3, 5, 6

- 4, 2, 3, 1 5, 6

- 4, 1, 2, 3, 5, 6

- 1, 4, 3, 2, 5, 6

6. Рекомендованный тип шелушителя для производства овсяной крупы:

- Вальцедековый станок
  - двухвалковый шелушитель с резиновыми валками
  - машина интенсивного шелушения
  - шелушильный постав
7. Получение тонкодисперсной маргариновой эмульсии достигается в результате:
- механического воздействия
  - внесения сахара
  - внесения соли
  - внесения эмульгаторов
8. Рекомендованный тип шелушителя для производства перловой крупы:
- Вальцедековый станок
  - двухвалковый шелушитель с резиновыми валками
  - машина интенсивного шелушения
  - шелушильный постав
9. Сода используется при производстве майонеза с целью:
- нейтрализации свободных жирных кислот
  - улучшения вкуса
  - повышения растворимости белков
  - повышения содержания сухого вещества
10. Рекомендованный тип шелушителя для производства пшеничной крупы:
- Вальцедековый станок
  - двухвалковый шелушитель с резиновыми валками
  - машина интенсивного шелушения
  - шелушильный постав
11. Консистенция майонеза может быть:
- жидкая
  - пастообразная
  - порошкообразная
  - твердая
12. Сепарирование продуктов размола зерна по размерам при мукомольном производстве осуществляется:
- аспираторах
  - дуаспираторах
  - воздушно-ситовых сепараторах
  - отсевах
13. Саломас используют в маргариновом производстве с целью:
- повышения питательной ценности масла
  - изменения физических свойств масла
  - понижения температуры плавления
  - повышения температуры плавления
14. Саломас получают в результате реакций:
- окисления
  - омыления
  - гидрогенизации
  - позиционной изомеризации
15. Повышение температуры плавления жирового сырья для производства маргарина происходит в следствие:
- использования оливкового масла
  - использования пальмового масла
  - использование саломаса
  - использования соли

16. Технологическая операция обогащения “крупок” при получении муки проводится с целью

- повышения содержания витаминов
- снижения показателя зольности муки
- повышения содержания белка
- повышения содержания углеводов

17. Формирование кристаллической структуры маргарина не зависит от:

- скорости охлаждения
- скорости перемешивания
- химического состава жировой фазы
- температуры охлаждения

18. Минимально рекомендованный уровень показателя стекловидности пшеницы для производства хлебопекарной муки

- >40 %
- >50 %
- >60 %
- >70 %

19. Укажите оптимальную форму кристаллической решетки маргарина

- $\alpha$
- $\beta_1$
- $\beta$
- $\alpha_1$

20. Оптимальная кислотность майонеза:

- pH 6,0
- pH 5,5
- pH 4,6
- pH 3,5

21. Оптимальная температура брожения теста при хлебопечении:

- 16-20 ° C
- 21-27 ° C
- 28- 32 ° C
- 33- 37 ° C

## *Тема №2. Продовольственные проблемы в мире и будущее человечества*

22. Использование яичного порошка или сухого яйца в качестве компонента в рецептурах майонеза проводится с целью:

- снижения кислотности майонеза
- повышения кислотности майонеза
- повышения стабильности майонезной эмульсии
- микробиологической стабильности

23. Технологическая операция, проводимая с зерном на шасталках:

- влаготепловая обработка
- сортировка по размерам
- удаление остей
- шелушение

24. Очистка растительных масел от фосфолипидов осуществляется

- вымораживанием
- нейтрализацией
- сорбцией
- гидратацией

25. Показатель содержания клейковины в зерне выражается:

- %
- мг\100г
- г\100г
- мкг/100г

26. Вакуумирование теста при производстве макаронных изделий проводят с целью:

- повышения содержания белка в макаронных изделиях
- повышение содержания крахмала в макаронных изделиях
- повышения прочности макаронных изделий
- снижение интенсивности окислительных процессов при хранении макаронных изделий

27. Очистка растительных масел от свободных жирных кислот осуществляется

- вымораживанием
- нейтрализацией
- сорбцией
- гидратацией

28. Показатель используется для характеристики качества клейковины согласно ДСТУ:

- газодерживающая способность
- единицы шкалы прибора ИДК
- растяжимость
- упругость

29. Особенности технологии производства ржаного хлеба обусловлены:

- высоким показателем зольности муки
- повышенной кислотностью ржаной муки
- низким содержанием клейковины в ржаной муке
- нативной активностью амилолитических ферментов

30. Отметьте невысыхающие растительные масла из перечисленных:

- рапсовое
- кукурузное
- соевое
- клещевинное

31. Культура имеющая самую низкую натуру зерна:

- пшеница
- ячмень
- рожь
- овес

32. Способ получения эфирных масел методом настаивания сырья в растительных маслах

- анфлераж
- афлераж
- мацерация
- сорбция

33. Операция, не относящаяся к финишной обработке ядра при получении крупы:

- плющение
- полирование
- шелушение
- шлифование

34. Отметьте наиболее тугоплавкую форму кристаллической решетки маргарина:

- $\alpha$
- $\beta_1$
- $\beta$
- $\alpha_1$

35. Зерновая культура, характеризующаяся наибольшим показателем пленчатости:

- овес
  - пшеница
  - рис
  - кукуруза
36. Технологическая операция комплекса ГТО при подготовке зерна к помолу:
- валка
  - отволаживание
  - очистка зерна
  - шелушение
37. Белок, входящий в состав клейковины зерна пшеницы
- авенин
  - глиадин
  - зеин
  - глютеин
38. Рафинирование растительных масел:
- а) физическим способом
  - б) химическим способом
  - в) -физико-химическим способом
  - г) физическим, химическим, физико-химическим способом
39. Подготовка семян при производстве растительного масла достигается:
- а) увлажнением
  - б) высушиванием
  - в) -обрушиванием
  - г) поджариванием
40. Обминка теста – это кратковременное перемешивание, которое способствует:
- а) уменьшению количества диоксида углерода в массе теста
  - б) -равномерному распределению диоксида углерода в массе теста
  - в) более интенсивному развитию спиртного и молочнокислого брожения
  - г) удаление диоксида углерода из массы теста

### *Тема №3. Научные основы производства пищевых продуктов*

41. Назовите основные причины очерствения хлеба
- а) переход крахмала из аморфного состояния в кристаллический
  - б) наличие соли
  - в) усыхание хлеба
  - г) уменьшение массы хлеба
42. Какие операции осуществляется на стадии подготовки сырья при производстве хлебобулочных изделий?
- а) смешивание муки, замес теста
  - б) смешивание муки, выстаивания теста
  - в) смешивание муки, нагрел воды, процеживания жидких растворов
  - г) нагрел воды, брожения опары
43. Что входит в состав закваски, которую используют для приготовления ржаного хлеба?
- а) минеральные вещества, молочнокислые бактерии
  - б) соли, витамины, дрожжевые грибы
  - в) дрожжевые грибы, молочная кислота
  - г) дрожжи, молочнокислые бактерии
44. Солод-это:
- а) пророщенное и особенным способом высушенное зерно злаковых культур
  - б) зерно злаковых культур высушено до влажности 10%
  - в) пророщено зерно злаковых культур

- г) пророщенное и высушенное зерно подсолнечника
45. Основное сырьё в производстве хлеба – это:
- а) мука, сахар, соль, дрожжи
  - б) мука, сахар, вода, дрожжи
  - в) мука, вода, соль, дрожжи
  - г) мука, сахар, яйца, дрожжи
46. Во время охлаждения маргариновой эмульсии происходят следующие процессы:
- а) кристаллизация и рекристаллизация
  - б) модификация
  - в) окисление жиров
  - г) переэтерификация
47. Производство спирта основано на:
- а) возгонке и конденсации газов при брожении
  - б) спиртовом брожении разного сырья при участии дрожжей
  - в) процессе осахаривания углеводов зерновых культур
  - г) процессе микробиологического брожения сахара
48. Для приготовления ржаного теста применяют:
- а) эмульсию
  - б) опару
  - в) закваски
  - г) дрожжи
49. В какой анатомической части зерна содержится относительно большее количество?
- а) алейроновом слое
  - б) в оболочках
  - в) эндосперме
  - г) в периферийной части эндосперма
50. Упек хлеба – это показатель, который рассчитывают как:
- а) разницу между массой теста и хлеба после остывания на протяжении 1 часа, отнесенную к массе хлеба в процентах
  - б) разницу между массой теста и горячего хлеба
  - в) разницу между массой теста и горячего хлеба, отнесенную к массе хлеба в процентах
  - г) разность между массой тестовой заготовки перед посадкой в печь и вышедшим готовым горячим изделием
51. При использовании муки с какой клейковиной используют горячий замес макаронного теста:
- а) крепкой
  - б) хорошей
  - в) слабой
  - г) из твердых пшениц с содержанием клейковины более 38 % и чрезмерно упругой по качеству.
52. Какие зерновые культуры относят к группе, содержащие повышенное количество крахмала?
- а) пшеница, рожь, рис, кукуруза, овес
  - б) пшеница, рожь, рис, ячмень, подсолнух
  - в) пшеница, рожь, рис, ячмень, овес
  - г) пшеница, рожь, рис, кукуруза, подсолнух
53. Основные способы получения растительного масла – это:
- а) прессование и экстракция
  - б) измельчение и экстракция
  - в) предварительное прессование и окончательное прессование
  - г) экстрагирование и отжим
54. Какие растворители используют для экстракции растительного масла из сырья?

- а) ацетон и толуол
- б) этиловый спирт
- в) этиловый спирт и бензин
- г) бензин и гексан

55. Минимальный рекомендованный уровень содержания клейковины в зерне пшеницы для производства дрожжевого хлеба:

- 18%
- 20%
- 22%
- 24%

56. Масличная культура с максимальным содержанием масла:

- соя
- рапс
- подсолнечник
- клещевина

57. Минимально рекомендуемый уровень массовой доли сырой клейковины в зерне пшеницы для производства макаронных изделий

- 22%
- 24%
- 26%
- 28%

58. Вакуумирование теста при производстве макаронных изделий проводят с целью:

- повышения содержания белка в макаронных изделиях
- повышение содержания крахмала в макаронных изделиях
- повышения прочности макаронных изделий
- снижение интенсивности окислительных процессов при хранении макаронных изделий

59. Какой продукт при производстве растительных масел подвергают влаготепловой обработке?

- а) шрот
- б) мезгу
- в) мятку
- г) мисцелу

*Тема №4. Приоритетные направления развития аграрной науки и научного обеспечения АПК*

60. Какой вид муки содержит до 40% белка?

- а) соевая
- б) ячменная
- в) ржаная
- г) овсяная

61. Какой главный показатель хлебопекарного качества муки?

- а) содержание клейковины
- б) цвет
- в) зольность
- г) крупность помола

62. Макароны являются продуктом, который изготовлен:

- а) из муки и воды, иногда с добавлением обогатителей
- б) из муки, молока, соли, иногда с добавлением обогатителей
- в) из муки, соли и воды
- г) из муки, воды, растительного масла, иногда с добавлением обогатителей

63. Наибольшей зольностью отличается :

- а) макаронная мука

б) мука высшего сорта

в) мука первого сорта

г) обойная мука

64. Обогащение крупки при производстве муки – это:

а) насыщение крупки кислородом

б) добавление в крупку витаминов

в) добавление в крупку биологически активных веществ

г) сортировка крупки по размеру и качеству

65. Какой комплекс показателей качества учитывают при приёме зерна пшеницы для производства хлебопекарной муки?

а) влажность, содержание примесей, стекловидность, кислотность

б) влажность, содержание примесей, масличность, содержание белка

в) влажность, содержание примесей, стекловидность, содержание белка, зольность

г) влажность, содержание примесей, масличность, содержание белка, кислотность

66. Подготовка зерна к производству крупы включает:

а) очистку от примесей, шелушение, выделение ядра

б) очистку от примесей, шелушение, полирование

в) кондиционирование зерна

г) очистку от примесей, гидротермическую обработку, предварительную сортировку

67. Обрушивание проводят для:

- изготовление дробленой крупы

- отделение от зерна примесей

- облегчение дальнейшей обработки зерна

- отделение от зерна цветочных пленок

68. Увлажнение мятки и ее подогревание осуществляется для приготовления:

- жмыха

- мелассы

- мезги

- шрота

69. Оборудование для обрушивания семян подсолнечника:

- вальцевый станок

- вейка

- рушка

- шелушитель

70. Машины, которые не применяют для очистки зерна от сорной примеси:

- аспираторы

- сепараторы

- триера

- шелушители

71. Оборудование для отгонки растворителя после экстрагирования масел из растительного сырья:

- деконтатор

- дефлектор

- дисцилятор

- конденсатор

72. Ограничительная норма по влажности для зерна пшеницы и ячменя соответственно требованиям ДСТУ:

- 13,5 %

- 14,0 %

- 14,5 %

- 15,0 %

73. Нагретая и увлажнённая мятка:



- мезга
- мездра
- меласса
- мисцелла

74. Среднее содержание белка в бобовых культурах:

- 5-10%
- 15-20%
- 25-40%
- 70-80%

75. Сорт муки, имеющий самую высокую зольность

- высший
- первый
- второй
- обойная мука

76. Технологическая операция, придающая крупе блестящую поверхность

- плющение
- полирование
- шелушение
- шлифование

*Тема №5 Технологические принципы и совершенствование технологии производства пищевой продукции*

77. Оборудование, на котором крупки сортируют по размерам в процессе помола зерна:

- размольные системы
- рассевы
- решетные станы
- ситовейки

78. Операция, не относящаяся к финишной обработке ядра при получении крупы:

- плющение
- полирование
- шелушение
- шлифование

79. Технологическая операция комплекса ГТО при подготовке зерна к помолу:

- валка
- отволаживание
- очистка
- шелушение

80. Машины не пригодные для шелушения риса:

- голлендры
- вальцовые машины
- шелушительные постова
- шелушители с резиновыми вальцами

81. Оборудование, на котором проводят обогащение крупок в процессе помола:

- вальцевые станки
- рассевы
- ситовеечные машины
- шлифовочные системы

82. Обогащение крупок в процессе помола - это:

- измельчение крупок
- сортировка крупок по качеству и размерам

-сортировка крупок по размерам

-шлифование крупок

83. Оборудование, на котором осуществляют драной процесс при помоле зерна в муку:

-вальцевые станки с гладкой поверхностью

-вальцевые станки с рифлеными вальцами, вращающиеся с одинаковой скоростью

-вальцевые станки с рифлеными вальцами, вращающиеся с разной скоростью

дробилки

84. Влаготепловая обработка мятки при производстве растительных масел проводится с целью

-обесцвечивания масел

-повышения выхода масла

-понижения кислотности масла

-инактивации ферментов

85. Оборудование для влаготепловой обработки мятки при производстве растительных масел

-выпариватель

-жаровня

-калорифер

-теплообменник

86. Технологическая операция по обработке теста, проводимая раньше других

-деление на куски

-обминка

-расстойка

-формовка

87. Наибольшее относительное содержание в зерне злаковых культур:

-крахмала

-жиров

-клетчатки

-белков

88. Для производства рапсового масла на пищевые цели используют:

низкоэруковые сорта

-эруковые сорта

-безэруковые сорта

-эруковые и безэруковые сорта

89. Среднее содержание белка в зерне пшенице:

5-10%

10-14%

15-20%

20-40%

90. Минимально допустимое содержание клейковины в зерне при производстве хлебопекарной муки

18%

23%

28%

32%

91. Сепарирование зерновых масс на решётах машинах основано на показателях:

-длины зерновки

-аэродинамических свойств

-ширина зерновки

-толщина зерновки

92. Сепарирование зерновых масс на триерных блоках основано на показателях:

-длины зерновки

-аэродинамических свойств

-ширина зерновки

-толщина зерновки

93. Сепарирование зерна на концентраторах в процессе подготовки зерна к помолу проводится с целью:

-выделения зерен поврежденных клопом вредная черепашка

-удаление легких, мелких примесей, овсюг

-щуплых зерен

-длинных зерен масс

94. Крупность помола макаронной муки

50-100 мкм

150-250 мкм

300-400 мкм

450-600 мкм

95. Активное вентилирование зерновых масс проводится с целью:

-очистки зерновых масс от сорных примесей

-снижения содержания микроорганизмов

-регулирования температуры

-сушки зерновых масс

96. Масличное сырье, потенциально содержащее вредные вещества:

-подсолнечник

-арахис

-рапс

-соя

97. Прогоркание жиров - это:

а) окислительная порча продукта под действием кислорода воздуха

б) накопление летучих веществ

в) накопление аэробных микроорганизмов

г) накопление ненасыщенных жирных кислот

98. Показатель зольности при производстве муки используется для определения:

необходимости обогащения крупок

содержания белков в зерне

содержания крахмала в эндосперме

сорта муки способность муки

99. Водопоглотительная способность муки - это:

-максимальное количество муки, которое способна поглотить мука

-количество воды, которое поглощает мука при образовании теста необходимой технологической консистенции

-количество воды, остающееся в хлебе после выпечки

-количество воды, в полуфабрикате

100. Режим хранения, который запрещен при хранении ячменя для производства солода:

-в сухом состоянии

-без доступа воздуха

-в охлажденном состоянии

-без доступа света

101. Обработка макаронных изделий включает:

а) формование, сушку

б) замес: теста и формования изделий

в) раскладку и сушку изделий

г) обдувку, резание, раскладку

102. Метод получения эфирного масла с использованием явления сорбции

-афлераж

- анфлераж
- мацерация
- экстракция

## **2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ**

#### **1. Вопросы в закрытой форме**

1.1. Рекомендованный тип шелушителя для производства рисовой крупы:

- вальцедековый станок
- двухвалковый шелушитель с резиновыми валками
- машина интенсивного шелушения
- шелушительный постав

1.2. Рекомендованный тип шелушителя для производства гречневой крупы:

- вальцедековый станок
- двухвалковый шелушитель с резиновыми валками
- машина интенсивного шелушения
- шелушительный постав

1.3. Рекомендованный тип шелушителя для производства овсяной крупы:

- Вальцедековый станок
- двухвалковый шелушитель с резиновыми валками
- машина интенсивного шелушения
- шелушительный постав

1.4. Получение тонкодисперсной маргариновой эмульсии достигается в результате:

- механического воздействия
- внесения сахара
- внесения соли
- внесения эмульгаторов

1.5. Рекомендованный тип шелушителя для производства перловой крупы:

- Вальцедековый станок
- двухвалковый шелушитель с резиновыми валками
- машина интенсивного шелушения
- шелушительный постав

1.6. Сода используется при производстве майонеза с целью:

- нейтрализации свободных жирных кислот
- улучшения вкуса
- повышения растворимости белков
- повышения содержания сухого вещества

1.7. Рекомендованный тип шелушителя для производства пшеничной крупы:

- Вальцедековый станок
- двухвалковый шелушитель с резиновыми валками
- машина интенсивного шелушения
- шелушительный постав

1.8. Сепарирование продуктов размола зерна по размерам при мукомольном производстве осуществляется:

- аспираторах
- дуаспираторах

- воздушно-ситовых сепараторах

- рассевах

1.9. Саломас используют в маргариновом производстве с целью:

- повышения питательной ценности масла

- изменения физических свойств масла

- понижения температуры плавления

повышения температуры плавления

1.10. Саломас получают в результате реакций:

- окисления

- омыления

- гидрогенизации

- позиционной изомеризации

1.11. Повышение температуры плавления жирового сырья для производства маргарина происходит в следствие:

- использования оливкового масла

- использования пальмового масла

- использование саломаса

- использования соли

1.12. Технологическая операция обогащения “крупок” при получении муки проводится с целью

- повышения содержания витаминов

- снижения показателя зольности муки

- повышения содержания белка

- повышения содержания углеводов

1.13. Формирование кристаллической структуры маргарина не зависит от:

- скорости охлаждения

- скорости перемешивания

- химического состава жировой фазы

- температуры охлаждения

1.14. Использование яичного порошка или сухого яйца в качестве компонента в рецептурах майонеза проводится с целью:

- снижения кислотности майонеза

- повышения кислотности майонеза

- повышения стабильности майонезной эмульсии

- микробиологической стабильности

1.15. Технологическая операция, проводимая с зерном на шасталках:

- влаготепловая обработка

- сортировка по размерам

- удаление остей

- шелушение

1.16. Вакуумирование теста при производстве макаронных изделий проводят с целью:

- повышения содержания белка в макаронных изделиях

- повышение содержания крахмала в макаронных изделиях

- повышения прочности макаронных изделий

- снижение интенсивности окислительных процессов при хранении макаронных изделий

1.17. Очистка растительных масел от свободных жирных кислот осуществляется

- вымораживанием

- нейтрализацией

- сорбцией

- гидратацией

1.18. Показатель используется для характеристики качества клейковины согласно ДСТУ:

- газодерживающая способность
- единицы шкалы прибора ИДК
- растяжимость
- упругость

1.19. Особенности технологии производства ржаного хлеба обусловлены:

- высоким показателем зольности муки
- повышенной кислотностью ржаной муки
- низким содержанием клейковины в ржаной муке
- нативной активностью амилалитических ферментов

1.20. Отметьте невысыхающие растительные масла из перечисленных:

- рапсовое
- кукурузное
- соевое
- клещевинное

1.21. Рафинирование растительных масел:

- а) физическим способом
- б) химическим способом
- в) -физико-химическим способом
- г) физическим, химическим, физико-химическим способом

1.22. Подготовка семян при производстве растительного масла достигается:

- а) увлажнением
- б) высушиванием
- в) -обрушиванием
- г) поджариванием

1.23. Обминка теста – это кратковременное перемешивание, которое способствует:

- а) уменьшению количества диоксида углерода в массе теста
- б) -равномерному распределению диоксида углерода в массе теста
- в) более интенсивному развитию спиртного и молочнокислого брожения
- г) удаление диоксида углерода из массы теста

1.24. Назовите основные причины очерствения хлеба

- а) переход крахмала из аморфного состояния в кристаллический
- б) наличие соли
- в) усыхание хлеба
- г) уменьшение массы хлеба

1.25. Какие операции осуществляется на стадии подготовки сырья при производстве хлебобулочных изделий?

- а) смешивание муки, замес теста
- б) смешивание муки, выстаивания теста
- в) смешивание муки, нагрел воды, процеживания жидких растворов
- г) нагрел воды, брожения опары

1.26. Что входит в состав закваски, которую используют для приготовления ржаного хлеба?

- а) минеральные вещества, молочнокислые бактерии
- б) соли, витамины, дрожжевые грибы
- в) дрожжевые грибы, молочная кислота
- г) дрожжи, молочнокислые бактерии

1.27. Какие зерновые культуры относят к группе, содержащие повышенное количество крахмала?

- а) пшеница, рожь, рис, кукуруза, овес
- б) пшеница, рожь, рис, ячмень, подсолнух
- в) пшеница, рожь, рис, ячмень, овес
- г) пшеница, рожь, рис, кукуруза, подсолнух

1.28. Основные способы получения растительного масла – это:

- а) прессование и экстракция
- б) измельчение и экстракция
- в) предворительное прессование и окончательное прессование
- г) экстрагирование и отжим

1.29. Какие растворители используют для экстракции растительного масла из сырья?

- а) ацетон и толуол
- б) этиловый спирт
- в) этиловый спирт и бензин
- г) бензин и гексан

1.30. Вакуумирование теста при производстве макаронных изделий проводят с целью:

- повышения содержания белка в макаронных изделиях
- повышение содержания крахмала в макаронных изделиях
- повышения прочности макаронных изделий
- снижение интенсивности окислительных процессов при хранении макаронных изделий

1.31. Какой продукт при производстве растительных масел подвергают влаготепловой обработке?

- а) шрот
- б) мезгу
- в) мятку
- г) мисцелу

1.32. Какой вид муки содержит до 40% белка?

- а) соевая
- б) ячменная
- в) ржаная
- г) овсяная

1.33. Какой главный показатель хлебопекарного качества муки?

- а) содержание клейковины
- б) цвет
- в) зольность
- г) крупность помола

1.34. Макароны являются продуктом, который изготовлен:

- а) из муки и воды, иногда с добавлением обогатителей
- б) из муки, молока, соли, иногда с добавлением обогатителей
- в) из муки, соли и воды
- г) из муки, воды, растительного масла, иногда с добавлением обогатителей

1.35. Наибольшей зольностью отличается :

- а) макаронная мука
- б) мука высшего сорта
- в) мука первого сорта
- г) обойная мука

1.36. Обогащение крупки при производстве муки – это:

- а) насыщение крупки кислородом
- б) добавление в крупку витаминов
- в) добавление в крупку биологически активных веществ
- г) сортировка крупки по размеру и качеству

1.37. Какой комплекс показателей качества учитывают при приёме зерна пшеницы для производства хлебопекарной муки?

- а) влажность, содержание примесей, стекловидность, кислотность
- б) влажность, содержание примесей, масличность, содержание белка
- в) влажность, содержание примесей, стекловидность, содержание белка, зольность
- г) влажность, содержание примесей, масличность, содержание белка, кислотность

1.38. Подготовка зерна к производству крупы включает:

- а) очистку от примесей, шелушение, выделение ядра
- б) очистку от примесей, шелушение, полирование
- в) кондиционирование зерна
- г) очистку от примесей, гидротермическую обработку, предварительную сортировку

1.39. Обрушивание проводят для:

- изготовление дробленой крупы
- отделение от зерна примесей
- облегчение дальнейшей обработки зерна
- отделение от зерна цветочных пленок

1.40 Увлажнение мятки и ее подогревание осуществляется для приготовления:

- жмыха
- мелассы
- мезги
- шрота

1.41. Оборудование для обрушивания семян подсолнечника:

- вальцевый станок
- вейка
- рушка
- шелушитель

1.42. Машины, которые не применяют для очистки зерна от сорной примеси:

- аспираторы
- сепараторы
- триера
- шелушители

1.43. Оборудование для отгонки растворителя после экстрагирования масел из растительного сырья:

- деконтатор
- дефлектор
- дисцилятор
- конденсатор

1.44. Оборудование, на котором крупки сортируют по размерам в процессе помола зерна:

- размольные системы
- рассевы
- решетные станы
- ситовейки

1.45. Операция, не относящаяся к финишной обработке ядра при получении крупы:

- плющение
- полирование
- шелушение
- шлифование

1.46. Технологическая операция комплекса ГТО при подготовке зерна к помолу:

- валка
- отволаживание
- очистка
- шелушение

1.47. Машины не пригодные для шелушения риса:

- голлендры
- вальцовые машины
- шелушительные постова
- шелушители с резиновыми вальцами



1.48. Оборудование, на котором проводят обогащение крупок в процессе помола:

- вальцевые станки
- рассевы
- ситовечные машины
- шлифовочные системы

1.49. Обогащение крупок в процессе помола - это:

- измельчение крупок
- сортировка крупок по качеству и размерам
- сортировка крупок по размерам
- шлифование крупок

1.50. Оборудование, на котором осуществляют драной процесс при помолу зерна в муку:

- вальцевые станки с гладкой поверхностью
  - вальцевые станки с рифлеными вальцами, вращающиеся с одинаковой скоростью
  - вальцевые станки с рифлеными вальцами, вращающиеся с разной скоростью
- дробилки

1.51. Влаготепловая обработка мятки при производстве растительных масел проводится с целью

- обесцвечивания масел
- повышения выхода масла
- понижения кислотности масла
- инактивации ферментов

1.52. Оборудование для влаготепловой обработки мятки при производстве растительных масел

- выпариватель
- жаровня
- калорифер
- теплообменник

1.53. Технологическая операция по обработке теста, проводимая раньше других

- деление на куски
- обминка
- расстойка
- формовка

1.54. Наибольшее относительное содержание в зерне злаковых культур:

- крахмала
- жиров
- клетчатки
- белков

1.55. Для производства рапсового масла на пищевые цели используют:

- низкоэруковые сорта
- эруковые сорта
- безэруковые сорта
- эруковые и безэруковые сорта

1.56. Сепарирование зерновых масс на решётах машинах основано на показателях:

- длины зерновки
- аэродинамических свойств
- ширина зерновки
- толщина зерновки

1.57. Сепарирование зерновых масс на триерных блоках основано на показателях:

- длины зерновки
- аэродинамических свойств
- ширина зерновки
- толщина зерновки

1.58. Сепарирование зерна на концентратах в процессе подготовки зерна к помолу проводится с целью:

- выделения зерен поврежденных клопом вредная черепашка
- удаление легких, мелких примесей, овсюг
- щуплых зерен
- длинных зерен масс

1.59. Активное вентилирование зерновых масс проводится с целью:

- очистки зерновых масс от сорных примесей
- снижения содержания микроорганизмов
- регулирувания температуры
- сушки зерновых масс

1.60. Масличное сырье, потенциально содержащее вредные вещества:

- подсолнечник
- арахис
- рапс
- соя

1.61. Показатель зольности при производстве муки используется для определения:

- необходимости обогащения крупок
- содержания белков в зерне
- содержания крахмала в эндосперме
- сорта муки способность муки

1.62. Режим хранения, который запрещён при хранении ячменя для производства солода:

- в сухом состоянии
- без доступа воздуха
- в охлажденном состоянии
- без доступа света

1.63. Обработка макаронных изделий включает:

- а) формирование, сушку
- б) замес: теста и формирования изделий
- в) раскладку и сушку изделий
- г) обдувку, резание, раскладку

1.64. Метод получения эфирного масла с использованием явления сорбции

- афлераж
- анфлераж
- мацерация
- экстракция

## 2 Вопросы в открытой форме

2.1 Назовите вещества - эмульгаторы, используемые при производстве майонеза: \_\_\_\_\_

2.2. Консистенция майонеза может быть: \_\_\_\_\_

2.3. Минимально рекомендованный уровень показателя стекловидности пшеницы для производства хлебопекарной муки \_\_\_\_\_

2.4. Укажите оптимальную форму кристаллической решетки маргарина \_\_\_\_\_

2.5. Оптимальная кислотность майонеза: \_\_\_\_\_

2.6. Оптимальная температура брожения теста при хлебопечении: \_\_\_\_\_

2.7. Очистка растительных масел от фосфолипидов осуществляется \_\_\_\_\_

2.8. Показатель содержания клейковины в зерне выражается: \_\_\_\_\_

2.9. Культура имеющая самую низкую натуру зерна: \_\_\_\_\_

2.10. Способ получения эфирных масел методом настаивания сырья в растительных маслах \_\_\_\_\_

- 2.11. Операция, не относящаяся к финишной обработке ядра при получении крупы: \_\_\_\_\_
- 2.12. Отметьте наиболее тугоплавкую форму кристаллической решетки маргарина: \_\_\_\_\_
- 2.13. Зерновая культура, характеризующаяся наибольшим показателем пленчатости: \_\_\_\_\_
- 2.14. Технологическая операция комплекса ГТО при подготовке зерна к помолу: \_\_\_\_\_
- 2.15. Белок, входящий в состав клейковины зерна пшеницы \_\_\_\_\_
- 2.16. Солод-это: \_\_\_\_\_
- 2.17. Основное сырьё в производстве хлеба – это: \_\_\_\_\_
- 2.18. Во время охлаждения маргариновой эмульсии происходят следующие процессы: \_\_\_\_\_
- 2.19. Производство спирта основано на: \_\_\_\_\_
- 2.20. Для приготовления ржаного теста применяют: \_\_\_\_\_
- 2.21. В какой анатомической части зерна содержится относительно большее количество? \_\_\_\_\_
- 2.22. Упек хлеба – это показатель, который рассчитывают как: \_\_\_\_\_
- 2.23. При использовании муки с какой клейковиной используют горячий замес макаронного теста: \_\_\_\_\_
- 2.24. Минимальный рекомендованный уровень содержания клейковины в зерне пшеницы для производства дрожжевого хлеба: \_\_\_\_\_
- 2.25. Масличная культура с максимальным содержанием масла: \_\_\_\_\_
- 2.26. Минимально рекомендуемый уровень массовой доли сырой клейковины в зерне пшеницы для производства макаронных изделий \_\_\_\_\_
- 2.27. Ограничительная норма по влажности для зерна пшеницы и ячменя соответственно требованиям ГОСТ: \_\_\_\_\_
- 2.28. Нагретая и увлажнённая мятка: \_\_\_\_\_
- 2.29. Среднее содержание белка в бобовых культурах: \_\_\_\_\_
- 2.30. Сорт муки, имеющий самую высокую зольность \_\_\_\_\_
- 2.31. Технологическая операция, придающая крупке блестящую поверхность \_\_\_\_\_
- 2.32. Среднее содержание белка в зерне пшенице: \_\_\_\_\_
- 2.33. Минимально допустимое содержание клейковины в зерне при производстве хлебопекарной муки \_\_\_\_\_
- 2.34. Крупность помола макаронной муки \_\_\_\_\_
- 2.35. Прогоркание жиров - это: \_\_\_\_\_
- 2.36. Водопоглощительная способность муки - это: \_\_\_\_\_

### 3 Вопросы на установление последовательности

- 3.1. Выберите правильную последовательность выполнения технологических операций при производстве майонеза периодическим способом (1-приготовление майонезной пасты, 2-приготовление грубой майонезной эмульсии, 3- гомогенизация, 4-подготовка эмульгаторов, 5- фасование, 6- упаковка)
- 2, 1, 4, 3, 5, 6
  - 4, 2, 3, 1 5, 6
  - 4, 1, 2, 3, 5, 6
  - 1, 4, 3, 2, 5, 6

3.2. Выберите правильную последовательность выполнения технологических операций при производстве майонеза непрерывным способом (1-приготовление майонезной пасты, 2-приготовление грубой майонезной эмульсии, 3- гомогенизация, 4-подготовка эмульгаторов, 5- фасование, 6- упаковка)

- 2, 1, 4, 3, 5, 6
- 4, 2, 3, 1 5, 6
- 4, 1, 2, 3, 5, 6
- 1, 4, 3, 2, 5, 6

## 4 Вопросы на установление соответствия

4.1 Задание на установление соответствия: Минимальный рекомендованный уровень содержания клейковины в зерне пшеницы

Проценты	Минимальный рекомендованный уровень содержания клейковины в зерне пшеницы	
	для производства дрожжевого хлеба	для производства макаронных изделий
18		
20		
22		
24		
26		
28		

**Шкала оценивания результатов тестирования:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале (для зачета) или в оценку по 5-балльной шкале (для экзамена) следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100–50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по 5-балльной шкале</i>
100–85	отлично
84–70	хорошо
69–50	удовлетворительно

49 и менее	неудовлетворительно
------------	---------------------

**Критерии оценивания результатов тестирования:**

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.

## **2.2 КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ**

*Компетентностно-ориентированная задача №1.*

Провести подбор сырья и материалов, отбор механических процессов, необходимых для технологии изготовления нового вида продукта питания с заданными свойствами хлеб пшеничный с повышенным содержанием йода. Описать данный этап технологической схемы производства.

*Компетентностно-ориентированная задача №2.*

Изучить гидротермические и тепловые процессы при производстве продуктов питания, заполнить таблицу.

Таблица – Анализ основных гидротермических и тепловых процессов при производстве продуктов питания

Процесс		Методы, оборудование	Виды сырья	Результат процесса
Наименование	Разновидность			

*Компетентностно-ориентированная задача №3.*

Провести отбор тепловых процессов, необходимых для технологии изготовления нового вида продукта питания, нового вида продукта питания пшеничного хлеба обогащенного селеном. Описать данный этап технологической схемы производства.

*Компетентностно-ориентированная задача №4.*

Изучить процессы жарки и комбинированные способы тепловой обработки при производстве продуктов питания, заполнить таблицу.

Таблица – Анализ процессов жарки и комбинированных способов тепловой обработки при производстве продуктов питания

Процесс		Методы, оборудование	Виды сырья	Результат процесса
Наименование	Разновидность			

*Компетентностно-ориентированная задача №5.*

Провести отбор тепловых процессов, необходимых для технологии изготовления нового вида продукта питания, печенье обогащенное имбирем. Описать данный этап технологической схемы производства.

*Компетентностно-ориентированная задача №6.*

Изучить физические методы консервирования при производстве продуктов питания, заполнить таблицу.

Таблица – Анализ физических методов консервирования при производстве продуктов питания

Наименование метода	Температурные режимы	Происходящие процессы	Изменение состава, свойств продукта	Преимущества	Недостатки	Виды продукта

--	--	--	--	--	--	--

*Компетентностно-ориентированная задача №7.*

Провести отбор физических методов консервирования, необходимых для технологии изготовления нового вида продукта питания, макаронные изделия обогащенные шпинатом. Описать данный этап технологической схемы производства.

*Компетентностно-ориентированная задача №8.*

Изучить физико-химические, химические и биохимические методы консервирования при производстве продуктов питания, заполнить таблицу.

Таблица – Анализ физико-химических, химических и биохимических методов консервирования при производстве продуктов питания

Наименование метода	Температурные режимы	Происходящие процессы	Изменение состава, свойств продукта	Преимущества	Недостатки	Виды продукта

*Компетентностно-ориентированная задача №9.*

Провести отбор физических методов консервирования, необходимых для технологии изготовления нового вида продукта питания, хлеб обогащенный шротом крапивы. Описать данный этап технологической схемы производства.

*Компетентностно-ориентированная задача №10.*

Из сборников рецептов и технологических инструкций выбрать пищевой продукт и обогатитель растительного происхождения для создания нового продукта лечебно-профилактического назначения. Обосновать свой выбор с указанием причин: экологические, социальные, экономические и пр.

*Компетентностно-ориентированная задача №11.*

Составить меню суточного рациона питания для школьников начальных классов.

*Компетентностно-ориентированная задача №12.*

Составьте суточный пищевой рацион подростка 15-16 лет.

*Компетентностно-ориентированная задача №13.*

Описать технологию приготовления блюд для суточного рациона подростка 15-16 лет.

*Компетентностно-ориентированная задача №14.*

Рассчитайте энергозатраты человека, который плавал в бассейне в течение 15 мин, после чего частота сердечных сокращений достигла 130 ударов в минуту. На основании полученного результата сделайте вывод о зависимости количества затраченной энергии от частоты сердцебиения.

*Компетентностно-ориентированная задача №15.*

Провести оценку конкурентоспособности конкретного ассортимента изделий.

Для оценки конкурентоспособности была выбрана продукция самых популярных торговых марок молока «Авида», «Белый город», «Вкуснотеево», «Куряночка». Описать подходящий метод для оценки конкурентоспособности.

*Компетентностно-ориентированная задача №16.*

Провести оценку конкурентоспособности конкретного ассортимента изделий комплексным методом. Для оценки конкурентоспособности была выбрана следующая продукция сливочное масло трех производителей

*Компетентностно-ориентированная задача №17.*

Для оценки конкурентоспособности выбрано 5 образцов замороженного филе

морского окуня, таких как:

- Бухта изобилия
- Койра
- Штурман КФ
- ООО «Продсервис»
- ООО «Фирма Билар»

Основными характеристиками качества замороженного филе морского окуня служат следующие показатели:

- фирма производитель;
- Идентификация рыбы по содержанию белка и жирно-кислотному составу
- Количество влагоудерживающих добавок
- Массовая доля глазури, %
- Маркировка.

Провести расчет конкурентоспособности предложенного товара. Описать подходящий метод для оценки конкурентоспособности.

Наименование показателей	Потребительские характеристики				
	Образец №1	Образец №2	Образец №3	Образец №4	Образец №5
1.Производитель фирма	«Бухта изобилия»	Койра	Штурма КФ	ООО «Продсервис»	ООО Фирма «Билар»
2.Страна производитель	Германия	Московская обл., Россия	г. Москва, Россия	Московская обл., Россия	ИП Землянский Ю.В. Калужская обл., Россия
3.Цена, руб	266,40	68,90	90,90	101,50	75,90
4.Масса, г	400	400	400	500	400
5. Идентификация рыбы по содержанию белка и жирно-кислотному составу	морской окунь	не окунь	не окунь	не окунь	не окунь
6. Количество влагоудерживающих добавок	0,3	0,27	0,42	0,24	0,12
7.Массовая доля глазури	2,3	25,5	28,8	20	2,4
8.Маркировка	Не указано наличие влагоудерживающих добавок	Не указано наличие влагоудерживающих добавок, а также вид рыбы	Состав не указан	Состав не указан	Состав не указан

*Компетентностно-ориентированная задача №18.*

Исследовать номенклатуру показателей для оценки конкурентоспособности предложенного ассортимента. Для оценки конкурентоспособности выбрано 4 образца консервов рыбных. Оценить конкурентоспособность интегральным методом.

*Компетентностно-ориентированная задача №19.*

Исследовать номенклатуру показателей для оценки конкурентоспособности предложенного ассортимента. Рассчитать конкурентоспособность предложенного ассортимента интегральным методом.

Для оценки конкурентоспособности выбрать 7 образцов колбасы относительно недорогой ценовой категории.

*Компетентностно-ориентированная задача №20.*

Исследовать номенклатуру показателей для оценки конкурентоспособности предложенного ассортимента (детские коляски). Рассчитать конкурентоспособность предложенного ассортимента интегральным методом.

Для оценки конкурентоспособности выбрать сыры твердых сортов 3 образца.

***Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:***

**6-5 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

**4-3 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

**2-1 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

**0 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.