

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пьяникова Эльвира Анатольевна
Должность: Заведующий кафедрой
Дата подписания: 21.09.2021 16:44:39
Уникальный программный ключ:
54c4418b21a02d788de4ddefc47ecc020d504a8f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «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

Технологии инновационных продуктов питания растительного
происхождения
(наименование дисциплины)

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

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Тема №1. Использование в хлебопечении сырья с высоким содержанием биологически активных веществ

ПК-1, ПК-2:

1. Свойства пектинов. Применение пектинов в хлебопекарной отрасли.
2. Свойства морских водорослей. Применение водорослей в хлебопекарной отрасли.
3. Свойства сырья из трав. Применение сырья из трав в хлебопекарной отрасли.
4. Свойства пшеничных отрубей. Применение пшеничных отрубей в хлебопекарной отрасли.
5. Свойства зародышей зерна пшеницы. Применение зародышей зерна пшеницы в хлебопекарной отрасли.
6. Свойства белкового концентрата из пшеничной муки. Применение белкового концентрата в хлебопекарной отрасли.
7. Свойства различных видов муки (овсяная, ячменная, кукурузная, рисовая, гороховая, фасолевая).
8. Яблочное сырье (соки, пюре, порошки, повидло) и его применение в хлебопекарной отрасли.
9. Виноградное сырье (соки, порошок, сахаросодержащие продукты из виноградных выжимок) и его применение в хлебопекарной отрасли.
10. Продукты из овощей (картофеля, томатов, свеклы) и их применение в хлебопекарной отрасли.

Тема №2. Новые виды сырья, используемые для инновационных продуктов питания

УК-2, УК-6:

1. Заменители сахара из крахмалосодержащего сырья: их свойства и применение.
2. Глюкозно-фруктозный сироп: его свойства и применение.
3. Белковые препараты из подсолнечного шпота: его свойства и применение.
4. Изолированный белок и мука из семян хлопчатника: их свойства и применение.
5. Продукты из шротов сои: их свойства и применение.
6. Фосфатидные концентраты: их свойства и применение.
7. Остаточные пивные дрожжи: их свойства и применение.
8. Комплексный дрожжевой ферментный препарат: его свойства и применение.
9. Солодовые ростки: их свойства и применение.
10. Пивная дробина: ее свойства и применение.

Тема №3. Производство инновационных макаронных изделий для лечебного и профилактического питания

ПК-2:

1. Состояние и перспективы развития макаронной промышленности.
2. Значение макаронных изделий в питании человека. Их энергетическая, пищевая и биологическая ценность.
3. Классификация макаронных изделий и ассортимент.

ПК-1:

4. Макароны длительного хранения.
5. Быстрорастворяемые и нетребующие варки изделия.
6. Изделия из бесклеяковинного крахмалосодержащего сырья.

Тема №4. Инновационные кондитерские изделия

ПК-2:

1. Классификация диетических кондитерских изделий.
2. Сырье, применяемое в производстве диетических кондитерских изделий.

ПК-1:

3. Диетические кондитерские изделия для детей.
4. Диетические кондитерские изделия с видоизмененным углеводным составом.
5. Диетические кондитерские изделия, обогащенные пищевыми волокнами, минеральными веществами и витаминами.

Шкала оценивания: 5-балльная.

Критерии оценивания:

5 баллов (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4 балла (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

3 балла (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 балла (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

1.2 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ

Тема №1. Использование в хлебопечении сырья с высоким содержанием биологически активных веществ

ПК-1:

Производственная задача №1. Пользуясь справочными таблицами по содержанию основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов срав-

ните минеральный и витаминный состав трех сортов хлеба из пшеничной, ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки. Рассчитайте процент удовлетворения потребности при среднем суточном потреблении хлеба– 350г, результаты расчетов приведите в таблице. Таблица – Степень удовлетворения потребности в витаминах и минеральных веществах при суточной норме потребления хлеба

Вещества	Суточная потребность, мг	Содержание в 100г хлеба, мг	Содержание в суточной норме хлеба, мг	Процент удовлетворения суточной потребности
Минеральные вещества:				
кальций	800			
фосфор	1200			
магний	400			
железо	14			
Витамины				
В ₁	1,7			
В ₂ P	2,0			
P	19,0			
Энергетическая ценность, ккал	2775			

Дается пример расчета процента удовлетворения суточной потребности в кальции при потреблении хлеба ржаного простого формового

Исходные данные: суточная потребность в кальции 800 мг; в 100г хлеба кальция содержится 35 мг.

В суточной норме хлеба содержится 122,5мг ($350 \cdot 35 / 100$) кальция. Процент удовлетворения суточной потребности $15,3\% (122,5 \cdot 100 / 800)$.

Тема 2. Новые виды сырья, используемые для инновационных продуктов питания УК-2.

Производственная задача №2. Определить количество воды, необходимое для замеса теста (выполните расчет одного из вариантов по заданию преподавателя).

Таблица –Рецептура приготовления теста безопасным способом

Наименование сырья	Количество сырья, вносимого в тесто					
	Варианты					
	1 контр.	2	3	4	5	6
На 100г муки						
Мука пшеничная в/с, г	100	99/95/98/96/90	98,5/90/96/92/85	98/85/94/88/80	97/80/92/84/75	96/75/90/80/70
Дрожжи хлебопекарные прессованные, г	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Соль поваренная пищевая, г	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Пюре из свежих яблок, г	-	1	1,5	2	3	4
Порошок из сушеных яблок, г	-	5	10	15	20	25
Пюре из свежего картофеля, г	-	2	4	6	8	10
Пюре из сваренного картофеля, г	-	4	8	12	16	20
Сушеный картофель, г	-	10	15	20	25	30

Сок из свежих яблок, % от воды	-	20	40	60	80	100
Вода, мл	По расчету					

Тема №3. Производство инновационных макаронных изделий для лечебного и профилактического питания

ПК-2:

Производственная задача №3. Приготовить пробные лабораторные образцы макаронных изделий с использованием овощных добавок. Определить влияние нетрадиционных ингредиентов, применяемых в различных дозах и при разных способах подготовки к замесу теста, на ход технологического процесса, свойства теста и качество макарон. Рецептuru выдается индивидуально каждому студенту.

Производственная задача №4. При изготовлении 1000шт булочек расход муки должен составить 40кг. Поступившая на предприятие мука имеет влажность 13%. Сколько потребуется муки с данной влажностью для приготовления 1000 булочек? Определите количество воды и выход изделий.

1.3 ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

Тема №1. Использование в хлебопечении сырья с высоким содержанием биологически активных веществ

ПК-1:

1. В России основным сырьем для получения пектина служат
 - а) яблочные выжимки
 - б) сливы
 - в) цитрусовые
2. Основными показателями, характеризующими физико-химические свойства пектинов, являются ...
 - а) молекулярная масса, содержание метоксильных и ацетильных групп, а также зольных элементов
 - б) молекулярная масса, степень этерификации, содержание метоксильных и ацетильных групп, а также зольных элементов
 - в) молекулярная масса, степень этерификации, содержание зольных элементов
3. От содержания метоксильных групп зависит _____ пектина.
 - а) растворимость и желирующая способность
 - б) растворимость
 - в) желирующая способность
4. В технологии хлебопечения важными являются такие свойства пектина, как
 - а) растворимость, набухаемость, вязкость
 - б) растворимость, набухаемость, вязкость, способность образовывать гели, податливость кислотному и ферментативному гидролизу
 - в) растворимость, набухаемость, вязкость, способность образовывать гели
5. Из водорослей в хлебопекарной промышленности чаще всего применяются водоросли ламинария (морская капуста). Из морской капусты готовят _____ и данный продукт используют при выработке хлебобулочных изделий для лечебно-профилактических целей.
 - а) порошок (ОС 1-15-109—75)
 - б) кашу
 - в) мелко рубленную композицию

6. Порошок морской капусты имеет от желто-зеленого до темно-зеленого цвета, специфический, свойственный морским водорослям запах, влажность не более 14 %. В нем содержится йода не менее...

- а) 0,2%
- б) 1,2%
- в) 3%

7. Порошок морской капусты добавляют в количестве _____ к массе муки. В указанных дозах морская капуста существенно не влияет на процесс приготовления хлеба и его качество.

- а) 0,5%
- б) 0,1—0,2 %
- в) 1%

8. В период цветения _____ в нем содержится 3,8% протеина, 0,9% жира, 6,5% клетчатки, 10,1 % белковых веществ, аскорбиновая кислота, каротиноиды, полисахариды, токоферолы, флавоноиды, фенолокислоты, обладающие противоатеросклеротической активностью, компоненты улучшают липидный обмен.

- а) клевера
- б) ромашки
- в) люцерны

9. В муке из сухой _____ содержится 10,3 % протеина, много кальция и витаминов. Перевариваемость ее составляет 70—80 %.

- а) клевера
- б) ромашки
- в) люцерны

10. Выход пшеничных отрубей при переработке пшеницы в муку составляет ____ от массы перерабатываемого зерна.

- а) 11,5-18,5 %
- б) 10%
- в) 15%

11. _____ являются хорошим источником белковых и минеральных веществ, а также витаминов, отличаются от муки более низкой калорийностью и содержат значительное количество клетчатки.

- а) пшеничные отруби
- б) ржаные отруби
- в) овсяные хлопья

12. В составе _____ пшеницы в пересчете на СВ содержится, %: белка 33—39, сахаров 21—30, липидов 13—19, минеральных веществ 4—6, жира 8—11, богатый комплекс витаминов, клетчатки 2—3.

13. По содержанию токоферола (12-33 мг%), замедляющего развитие атеросклероза и стабилизирующего работу нервной системы, _____ пшеницы превосходит многие пищевые продукты. В нем содержится, мг%: тиамин 1,5— 20, рибофлавин 0,2—1,9, пиродоксин 5. Это значительно больше, чем в любом из сортов муки.

14. Если ячменную муку добавляют при выработке хлеба из ржаной муки или смеси ее с пшеничной, то тесто готовят.....

- а) на опарах
- б) на опарах, густых или жидких заквасках
- в) на густых или жидких заквасках

15. По сравнению с пшеничной мукой в _____ муке содержится больше липидов, сахаров, гемицеллюлозы. Она богата макро- и микроэлементами (среди них преобладают калий, кальций, магний, сера, фосфор), витаминами Е, В₆, биотином и др. В составе жирных кислот в ней преобладают полиненасыщенные (линолевая и линоленовая) кислоты.

ПК-2:

16. В ГДР разработаны рецептуры хлебобулочных изделий, в состав которых входят картофельный, рисовый, кукурузный крахмал и _____ яблочного пектина к массе муки. Продолжительность брожения теста 30 мин, расстойки — 40 мин. Изделия выпекают формовыми. Добавление пектина в тесто в набухшем состоянии повышает его сорбционную способность.

- а) 6 %
- б) 3%
- в) 5%

17. При добавлении _____ в количестве 0,1—2,5 % к массе муки высшего или первого сорта продолжительность расстойки увеличивается. Хлеб по вкусу, цвету и запаху с оптимальным содержанием пектина (0,1—0,5 %) не отличается от контрольного.

- а) свекловичного пектина
- б) яблочного пектина
- в) пектина из цитрусовых

18. Для выпечки хлеба профилактического назначения рекомендуется добавлять свекловичный пектин в количестве ___ к массе муки. Хлеб с пектином дольше сохраняет свежесть.

- а) 2—2,5 %
- б) 1-1,5%
- в) 2-3%

19. _____ влияет на структурно-механические свойства теста: увеличивается водопоглотительная способность, время образования, устойчивость, эластичность и разжижение. При его добавлении в жидкие опары вязкость их увеличивается в 2 раза по сравнению с вязкостью опар без _____.

20. Установите последовательность. Из применяемых пектинов наиболее эффективно улучшает свойства теста и качество хлеба: 1) яблочный 2) цитрусовый 3) свекловичный.

21. Паста из ламинариевых водорослей содержит макромолекулярные белки, пептиды, полисахариды, витамины, сахара, клетчатку и другие биологически активные вещества. Ее добавляют при замесе теста

- а) 3-10 %
- б) 20%
- в) 15%

22. В _____ из морских водорослей содержатся все незаменимые аминокислоты, % на СВ: лизин — 6,21; гистидин — 4,62; аргинин — 1,36; треонин — 2,72; метионин — 0,87; валин — 2,38; фенилаланин — 2,97; лейцин и изолейцин — 2,36.

- а) аминокислотно-минеральном препарате
- б) пасте
- в) порошке

23. При добавлении аминокислотно-минерального препарата _____ к массе муки улучшаются структурномеханические свойства теста: увеличивается его упругость, укрепляется клейковина, незначительно повышается газообразующая способность, увеличивается весовой выход и удельный объем хлеба на 5—10%, повышается его пищевая ценность.

- а) 0,25-2 %
- б) 3%
- в) 5%

24. В США запатентован способ приготовления хлеба с добавкой _____ в количестве 3,5—10 %. В Англии разработана технология получения из нее белка и превращения его в молоко. В России из нее получен белок. По своему аминокислотному составу он близок к белкам молока.

25. Добавление экстракта листа _____ в количестве 8 % к массе муки способствует увеличению количества сырой и сухой клейковины, повышению ее гидратационной

способности, улучшаются реологические свойства теста, газообразующая способность; увеличивается объем, пористость, формоустойчивость хлеба, но несколько затемняется его мякиш.

26. Во ВНИИХПе составлены разные смеси пшеничной муки с тонкодиспергированными отрубями, разработана технология производства муки с добавлением тонкодиспергированных отрубей и технология выработки хлеба из такой муки. Лучшими показателями качества обладает хлеб из смеси, состоящей из муки пшеничной первого сорта — ____, второго сорта — ____ и измельченных отрубей — ____.

а) 75%, 10% и 15%

б) 65%, 25% и 10%

в) 70%, 15% и 15%

27. Согласно рекомендациям ВНИИХПа, при добавлении ячменной муки в пшеничной тесто следует готовить _____ способом, ячменную муку добавляют при замесе теста.

28. Ценным пищевым сырьем являются ____ томатов, образующиеся в качестве отхода при производстве томатного сока и концентрированных томатопродуктов. В них содержится, %: жира _ 2,7—3,0; азотистых 25—35 и безазотистых экстрактивных веществ 11—18; минеральных веществ 2,5— 5,9 и 12—25% целлюлозы.

а) кожица

б) семена

в) кожица и семена

29. Установлено, что добавление овощей _____ к массе муки приводит к увеличению вязкости теста на 17-37 %, снижению его адгезии на 23,6-27.7 %. улучшению податливости теста механической обработке

а) 10 %

б) 23%

в) 15%

30. _____ порошок целесообразно использовать для активации прессованных дрожжей в количестве 1,0 % к массе муки, в результате сокращается расход прессованных дрожжей на 30 %, интенсифицируется газообразование в тесте , приготовленном на активированных дрожжах (увеличивается на 10 %), улучшается подъемная сила теста, продолжительность расстойки сокращается незначительно.

а) морковный

б)виноградный

в) яблочный

Тема №2. Новые виды сырья, используемые для инновационных продуктов питания УК-2,

1. Из побочных продуктов масложировой промышленности перспективными для получения высокобелкового сырья, представляющего интерес для хлебопекарного производства, являются _____

а) шроты

б) фосфатидные концентраты

в) шроты и фосфатидные концентраты

2. _____ получают при производстве растительных масел экстракционным способом. Это наиболее дешевое белковое сырье, отличающееся сравнительно высокой биологической ценностью.

3. Установите последовательность в порядке увеличения содержания белка в масличных культурах. В настоящее время в мире белок получают из жмыхов и шротов сои, хлопчатника, подсолнечника, арахиса, рапса, сафлоры, конопли, льна, кунжута, горчицы и др. Содержание белка в жмыхах наиболее распространенных масличных культур, % на СВ: 1) соя 43,0—51,0; 2) хлопчатник 28,0— 45,0; 3) подсолнечник 19,6—55,0; 4) лен 30,0—37,0; 5) рапс 30,0—37,0; 6) арахис — 41,0—50,0.

4. Фосфатидные концентраты получают при _____ подсолнечного и соевого масел.
- а) гидратации
 - б) вымораживании
 - в) этерификации
5. Содержание белка в шротах составляет _____ на сухое вещество, в то время как среднее содержание белка в зерновых продуктах колеблется от 7 до 13 %.
- а) 36-45%
 - б) 36-50 %
 - в) 45-50%
6. В настоящее время за рубежом из шротов получают белковую муку с содержанием белка __, белковые концентраты с содержанием белка _____ и белковые изоляты с содержанием белка _____.
- а) 40-50 %; 70-75 %; 85-90 %
 - б) 85-90 %; 70-75 %; 40-50 %
 - в) 70-75 %; 40-50 %;) 85-90 %
7. Установите верную последовательность технологических операций. Схема получения белка из шротов следующая: 1) проводят экстракцию белка 15-40 мин при температуре от 40 до 70 °С; 2) белок осаждают соляной кислотой в течение 30—40 мин.; 3) шрот смешивают с растворителем в соотношении 1:8; 4) белковый экстракт центрифугированием отделяют от нерастворимого осадка шрота и осветляют на сепараторах; 5) осажденный белок промывают, обезвоживают в центрифуге; 6) осадок отделяют с помощью отстойников, барабанных вакуум-фильтров и сепараторов; 7) полученную белковую пасту нейтрализуют и подают в распылительную сушилку; 8) пасту высушивают в токе горячего воздуха при 140-160 °С.
8. _____ мука повышает гидратационную способность клейковины, затемняет ее цвет. Эта мука обладает протеолитической активностью в 3—5 раз большей, чем пшеничная, снижает консистенцию теста, в ней содержится в активной форме полифенолоксидаза.
9. Мука из семян _____ - это порошок светло-кремового цвета влажностью 10 %, содержащий 92,4 % белка. Лимитирующими аминокислотами для него являются метионин и изолейцин.
- а) хлопчатника
 - б) рапса
 - в) сои
10. В РФ из шротов _____ получают обезжиренную муку и белковые изоляты. Обезжиренная мука _____ содержит, %: сырого протеина более 50, жира примерно 2, углеводов 33, клетчатки 3,2, золы 6,2. Она является источником витаминов и микроэлементов.
- а) сои
 - б) рапса
 - в) кукурузы
11. _____ дрожжи значительно богаче витаминами, чем хлебопекарные. Они являются одним из лучших естественных источников получения витаминов группы В.
12. Установите правильную последовательность технологии производства глюкозно-фруктозного сиропа. Его получают из крахмалосодержащего сырья: 1) полученные гидролизаты очищают от жира, азотистых веществ, ионов кальция и других металлов; 2) крахмал гидролизуют с помощью ферментов; 3) для повышения сладости сиропа производят изомеризацию глюкозы во фруктозу; 4) после очистки растворы сгущают в вакуум-выпарной установке до 40—45 % СВ.

УК-6:

13. Изолированный белок, полученный из _____ шрота, — это тонкодиспергированный сыпучий порошок светло-кремового или светло-желтого цвета, без специфических вкуса и запаха.

- а) подсолнечного
- б) соевого
- в) рапсового

14. Установлено, что при выработке массовых сортов хлеба из пшеничной муки первого сорта целесообразно добавлять изолированные белки подсолнечника в количестве ___% к массе муки в тесте.

15. При выработке изделий с обезжиренным сухим молоком можно заменять 50 % его эквивалентным количеством изолированных белков _____.

- а) рапса
- б) подсолнечника
- в) сои

16. При выработке ржаных и ржано-пшеничных сортов хлеба целесообразно добавлять ___% изолированных белков подсолнечника к массе муки в тесте, хлеб готовить на жидких или густых заквасках, влажность его следует повышать на 0,5 % по сравнению с хлебом без добавки.

17. В ходе исследований установлено, что белковые продукты из _____ обладают повышенной способностью адсорбировать жир и лучшими эмульсионными свойствами, чем соевые, но пониженной водоудерживающей способностью.

- а) подсолнечника
- б) кукурузы
- в) рапса

18. Внесение белкового концентрата из хлопчатникового шрота ___% к массе пшеничной муки позволяет получить изделия хорошего качества с содержанием белка на 20 % больше, чем в небогатенных изделиях.

19. В РФ в хлебопечении используют в основном соевую дезодорированную обезжиренную муку. Ее добавляют _____ к массе пшеничной муки

- а) 2-6%
- б) 3-5 %
- в) 5-6,5%

20. Мука из семян _____ обладает хорошими эмульгирующими свойствами. При замене 5 % пшеничной муки на муку _____ повышается водопоглотительная способность и стабильность теста; газоудерживающая способность и объем хлеба снижаются

- а) подсолнечника
- б) сои
- в) рапса

21. _____ применяются в хлебопечении как улучшители качества хлеба. Они являются поверхностно-активными веществами и при добавлении в тесто изменяют его физические свойства.

- а) фосфатидные концентраты
- б) соевые белки
- в) шроты рапса

22. Установлено, что при выработке хлеба из пшеничной муки первого сорта при добавлении ___ пивной дробины снижается объем хлеба, мякиш его более темный, менее эластичный, на срезе видны частицы дробины, ощущается ее привкус и солодовый запах. Корка хлеба слабо окрашена.

- а) 10%
- б) 15%
- в) 8%

23. По сладости, химическому составу, питательной ценности _____ сироп аналогичен инвертному сахару. Он обладает высокой гигроскопичностью, обусловленной присутствием фруктозы, имеет высокую температуру кипения, стабильную цветность.

24. Благодаря наличию большого количества моносахаридов в глюкозно-фруктовом сиропе и особенно гигроскопической фруктозы добавление сиропа способствует сохранению _____ изделий.

- а) свежести
- б) пористости
- в) формоустойчивости

25. Сахаробразующая способность пивной дробины составляет около 130 мг мальтозы на ___ г дробины.

- а) 20
- б) 10
- в) 15

Тема №3. Производство инновационных макаронных изделий для лечебного и профилактического питания

ПК-2:

1. _____ являются одними из наиболее популярных продуктов питания, поэтому перспективны как объект для внесения обогащающих добавок.

2. Среднедушевое потребление макаронной продукции в нашей стране составляет ___ кг/чел.

- а) 9,1
- б) 12
- в) 13,5

3. Твердые сорта отечественной пшеницы для производства макаронных изделий выращиваются в основном в....

- а) Оренбургской, Саратовской областях и Алтайском крае
- б) Оренбургской, Саратовской, Челябинской областях и Алтайском крае
- в) Саратовской, Челябинской областях и Алтайском крае

4. Расставьте пропущенные слова (установите соответствие). Макароны имеют 1) ___ пищевую ценность, 2) _____ калорийность и 3) _____ показатели гликемического индекса (ГИ – 70).

- а) высокие
- б) низкую
- в) высокую

5. За счет частичной замены пшеничной хлебопекарной муки – основного сырья – на _____ сырье улучшается химический состав, а, следовательно, повышаются пищевая, биологическая ценность и функциональные свойства макаронных изделий.

6. В зависимости от вида исходной пшеницы и сорта муки макаронные изделия подразделяются на:

- а) группы А, Б, В и на высший, 1-й и 2-й сорта
- б) группы А, Б, В
- в) высший, 1-й и 2-й сорта

7. В зависимости от способа формования макаронные изделия подразделяются на:

а) резаные (формуемые разрезанием на части тестовой ленты), прессовые (формуемые с помощью макаронного пресса) и штампованные (формуемые штампами из тестовой ленты)

б) резаные (формуемые разрезанием на части тестовой ленты) и штампованные (формуемые штампами из тестовой ленты)

в) резаные (формуемые разрезанием на части тестовой ленты) и прессовые (формуемые с помощью макаронного пресса)

8. Установите соответствие. Трубочатые макаронные изделия подразделяются на:

а) подтипы (характеристика макаронных изделий по форме и срезу)	а) соломка – до 4,0 мм включительно, обыкновенные – от 4,1 до 7,0 мм, любительские – от 7,1 мм и более; толщина стенки трубчатых макаронных изделий – до 2,0 мм включительно
б) на виды (характеристика макаронных изделий по размеру сечения)	б) макароны, рожки, перья

9. В зависимости от формы макаронные изделия подразделяются на следующие типы:

- а) трубчатые, нитевидные, ленточные и фигурные
- б) трубчатые, ленточные и фигурные
- в) трубчатые, нитевидные и фигурные

10. Макароны изделия _____ – изделия из муки твердой пшеницы (дурум) высшего, 1 и 2 сортов (по ГОСТ Р 52668-2006 «Мука из твердой пшеницы для макаронных изделий»).

- а) группы А
- б) группы Б
- в) группы В

11. Макароны изделия _____ – изделия из муки мягкой высокостекловидной пшеницы высшего и 1 сортов (по ГОСТ 12306-66 «Мука из мягкой стекло-видной пшеницы для макаронных изделий. Технические условия»).

- а) группы А
- б) группы Б
- в) группы В

12. При выборе обогащающих добавок для производства макаронных изделий, нужно основываться на теории _____ и учитывать содержание биологически активных веществ, которое должно быть на уровне, обеспечивающем профилактические свойства готового продукта, а также гарантировать соблюдение требуемого качества продукта при хранении, транспортировании и варке.

ПК-1:

13. Сербские ученые разработали функциональный продукт – макаронные изделия из цельнозерновой муки _____ с добавлением инулина в дозировке 5-20% в целях повышения содержания клетчатки.

14. Алжирские и польские ученые разработали безглютеновые макаронные изделия из смеси рисовой и гречневой муки в соотношении _____ с высоким содержанием клетчатки (5,21%) в виде спагетти с хорошими органолептическими, физико-химическими показателями и варочными свойствами

- а) 50:50
- б) 40:60
- в) 60:40

15. Ученые Мичуринского государственного аграрного университета включили в рецептуру макаронных изделий порошок _____, что позволило не только обогатить изделия пищевыми волокнами, витаминами и минеральными веществами, но и снизить их энергетическую ценность на 5-15%.

16. Использование _____ в макаронном производстве улучшает технологические характеристики, упрочняет структуру макаронного теста, снижает его адгезию, облегчает процесс производства, улучшает показатели качества готовых изделий (внешний вид, состояние поверхности, цвет).

17. Коллектив авторов в качестве ингредиента для пасты тальятелле использовали муку из _____ (мякоть и кожура), которая содержит клетчатку, золу и фенольные соединения в больших количествах, чем традиционная пшеничная мука. Также отмечено положительное влияние внесения муки на ГИ готовых изделий.

- а) зеленых бананов
- б) зеленых персиков
- в) зеленого манго

18. Мука, полученная из _____, обладает низкой водопоглотительной способностью, а тесто из данной муки – высоким отношением упругости к его растяжимости.

- а) спельты
- б) пророщенной пшеницы
- в) пророщенной гречихи

19. В работе Т.Н. Малютина, В.Ю. Туренко отмечено, что с добавлением _____ муки повысилось количество сырой клейковины, отмываемой из образцов, за счет дополнительно внесенного белка, содержащегося в муке спельты.

- а) спельтовой
- б) гречневой
- в) рисовой

20. Спельта и изделия из нее могут включаться в безглютеновую диету для больных _____, так как она не вызывает нарушения пищеварения.

21. По результатам исследований химического состава _____ установлено, что в ней содержится, в зависимости от сорта, до 21% белка, около 65% углеводов, пищевые волокна, витамины и другие биологически ценные вещества.

- а) полбе
- б) спельте
- в) недозревшей пшенице

22. В статье бразильских ученых Silva M.L.T. and ets. для обогащения макаронных изделий использовали проростки люцерны, амаранта, клевера, брокколи, фасоли, редиса. Отмечено повышение содержания золы и клетчатки, увеличение потери сухих веществ при варке и возрастание времени приготовления. Рекомендована дозировка ____ от массы основного сырья.

- а) 10%
- б) 15%
- в) 13%

23. Аргентинские исследователи в своей работе изучили пищевую ценность макаронных изделий из крахмала маниоки и кукурузной муки (в соотношении _____), а также молока, яиц, соли и ксантановой камеди. Анализ химического состава показал высокое содержание пищевых волокон и низкий гликемический индекс.

- а) 4:1
- б) 1:1
- в) 2:1

24. Овощи (также фрукты, ягоды, пряно-ароматическая зелень) могут использоваться в макаронном производстве в виде _____.

- а) пюре или в сухом виде (экстракты, порошки)
- б) пюре, мезги или в сухом виде (экстракты, порошки)
- в) пюре

25. Для получения макаронных изделий с улучшенным соотношением ω -3/ ω -6 полиненасыщенных жирных кислот и минеральным профилем в спельтовую муку добавляли _____ (Filipović, Ahmetxhekaĵ, Filipović, Košutić).

- а) семена
- б) семена льна и кунжута, яйца
- в) семена льна и кунжута

Тема №4. Инновационные кондитерские изделия

ПК-2:

1. Производство новых видов диетических кондитерских изделий, характеризующихся низким содержанием легкоусвояемых _____.

2. Диетические кондитерские изделия вырабатываются из высококачественного сырья по специальным рецептурам, разработанным в соответствии с научно обоснованными медицинскими требованиями. К этой группе изделий относятся:

а) изделия на сахарине, рекомендуемые при диабете и в тех случаях, когда по совету врача ограничивают потребление углеводов; изделия, предназначенные для лиц, нуждающихся в особом режиме питания; изделия для выздоравливающих и лиц, нуждающихся в усиленном питании; эти изделия обогащены ценными пищевыми веществами: белками, жирами, углеводами и др.; изделия для предупреждения заболеваний, связанных с недостатком в пище некоторых витаминов и минеральных веществ;

б) изделия, предназначенные для лиц, нуждающихся в особом режиме питания; изделия для выздоравливающих и лиц, нуждающихся в усиленном питании; эти изделия обогащены ценными пищевыми веществами: белками, жирами, углеводами и др.; изделия для предупреждения заболеваний, связанных с недостатком в пище некоторых витаминов и минеральных веществ;

в) изделия на сахарине, рекомендуемые при диабете и в тех случаях, когда по совету врача ограничивают потребление углеводов; изделия, предназначенные для лиц, нуждающихся в особом режиме питания; изделия для предупреждения заболеваний, связанных с недостатком в пище некоторых витаминов и минеральных веществ;

3. Лечебные кондитерские изделия предназначаются для использования в качестве _____ средства, например при бронхите, кашле (карамель анисо-ментоловая, карамель эвка-ментоловая).

а) лечебного

б) профилактического

в) лечебно-профилактического

4. Производство новых видов кондитерских изделий, характеризующихся низким содержанием легкоусвояемых углеводов (содержание общего сахара не более 5%), в том числе пригодных для диабетического питания, достигается за счет использования _____, ассортимент которых насчитывает более 150 видов

5. К _____ предъявляют следующие требования: чистый, приятный сладкий вкус, аналогичный сахарозе, отсутствие цвета и запаха, неканцерогенность, нетоксичность, хорошая растворимость в воде, химическая и термическая устойчивость

6. В нашей стране в качестве подсластителей традиционно используют

а) ксилит

б) сорбит и ксилит

в) глюкозу

7. Для разработки кондитерских изделий нового поколения «без добавления сахара» в качестве альтернативы предлагаются современные подсластители: _____ и натуральные растворимые пищевые волокна – _____.

а) изомальт, мальтит, эритрит; инулин и олигофруктоза

б) изомальт, эритрит; инулин

в) изомальт, мальтит; инулин и олигофруктоза

8. Согласно требованиям, установленным техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств», подсластители должны применяться. ...

а) для изготовления изделий со сниженной энергетической ценностью и без добавленных сахаров; в диетических продуктах, предназначенных для тех, кому рекомендуется ограничить или исключить потребление сахара; в специализированной продукции с заданным химическим составом

б) для изготовления изделий со сниженной энергетической ценностью и без добавленных сахаров; в диетических продуктах; в специализированной продукции с заданным химическим составом

в) для изготовления изделий со сниженной энергетической ценностью и без добавленных сахаров; в специализированной продукции с заданным химическим составом

9. _____ – единственный объемный подсластитель, получаемый исключительно из сахара путем изомеризации сахарозы в изомальтулозу (палатинозу), которую затем подвергают каталитическому гидрированию.

- а) изомальт
- б) мальтит
- в) эритрит

10. _____ – подсластитель, относящийся к классу гидрогенизированных гидролизатов крахмала, по технологическим свойствам близок к сахарозе.

- а) изомальт
- б) мальтит
- в) эритрит

11. Эффективно использование _____ при изготовлении шоколада, так как он не содержит кристаллизационной воды и не вызывает трудностей при измельчении и коншировании шоколадной массы при температурах до 80 °С, что позволяет улучшить вкус и аромат благодаря улетучиванию нежелательных вкусоароматических веществ какао.

- а) изомальта
- б) мальтита
- в) эритрита

12. _____, подобно клетчатке, в неизменном виде проходит почти весь пищеварительный тракт, а в толстом кишечнике, в отличие от клетчатки, перерабатывается нашей собственной полезной бифидофлорой, в результате чего бифидобактерии получают источник питания, обеспечивающий их активный рост.

- а) инулин
- б) олигофруктоза
- в) изомальт

13. _____ входит в состав некоторых фруктов (слива, дыня, виноград), грибов и продуктов, подвергнутых ферментации (вино, соевый соус). В промышленных масштабах его получают из природного крахмалосодержащего сырья, например кукурузы, тапиоки, методом ферментации с использованием природных видов дрожжей.

- а) изомальт
- б) мальтит
- в) эритрит

14. Эффективным компонентом при изготовлении продукции без добавления сахара является интенсивный подсластитель _____ (стевиозид), использование которого обеспечивает получение продукции со сладостью, близкой изделиям с сахаром.

15. Вкус стевии, сладость которой больше сахара _____ в раз, обусловлен веществами гликозидной формы, объединенными под общим названием «стевиозид».

- а) 200–300
- б) 100
- в) 500

16. Производство полноценной и здоровой пищи базироваться следующих основных принципах:

а) равновесие между поступающей с пищей энергией, расходуемой человеком в процессе жизнедеятельности; удовлетворение потребности организма человека в определенном количестве и соотношении пищевых веществ; соблюдение режима питания

б) равновесие между поступающей с пищей энергией, расходуемой человеком в процессе жизнедеятельности; удовлетворение потребности организма человека в определенном количестве и соотношении пищевых веществ

в) удовлетворение потребности организма человека в определенном количестве и соотношении пищевых веществ; соблюдение режима питания

ПК-1:

17. Сотрудниками одного из орловских университетов разработали продукты биомодификации овса «Живица» и ячменя «Целебник» под действием ферментного препарата целлюлолитического действия «Pentopan 500BG». Оптимальная дозировка «Живицы» и «Целебника» в количестве ___ сахара-песка и ___ пектина по сухому веществу от рецептурного количества при производстве жележных масс.

- а) 4 % и 10 %
- б) 5% и 5%
- в) 6% и 10%

18. При увеличении дозировки тыквенного и апельсинового пюре в рецептуре кексов происходит постепенное _____ влажности готовых изделий по сравнению с контролем.

19. Внесение апельсинового и морковного пюре в рецептуре кексов в количестве 5 % – 35 % приводит к _____ общей деформации сжатия мякиша на 40,8 % – 73,7 % в зависимости от дозировки пюре по сравнению с контролем.

20. Увеличение длительности хранения кексовых изделий с применением плодово-овощного пюре, связано с тем, что входящие в него _____ связывают влагу и прочно удерживают ее в связанном состоянии в процессе замеса теста, выпечки и хранения.

- а) полисахариды
- б) пищевые волокна
- в) минеральные вещества

21. При замене пшеничной муки эквивалентным количеством овсяной муки происходит _____ влажности кексового теста, что можно объяснить более _____ влажностью овсяной муки по сравнению с пшеничной, а также различиями белков пшеничной и овсяной муки.

- а) уменьшение, низкой
- б) уменьшение, высокой
- в) увеличение, высокой

22. Результаты исследований показали, что при замене в рецептуре кексера 10 %; 20 %; 30 %; 40 % и 50 % пшеничной муки эквивалентным количеством овсяной муки происходит _____ намокаемости и _____ прочности.

- а) увеличение; снижение
- б) увеличение; увеличение
- в) снижение; увеличение

23. Чем выше в рецептуре кексера концентрация кукурузной муки, тем показатель намокаемости _____.

24. При увеличении дозировки инулина в рецептуре кексера происходит _____ намокаемости изделий.

25. Установите правильную последовательность. Тесто для кексера заменой части пшеничной муки кукурузной готовили опарным способом следующими образом: 1) брожение опары в течение 8-10 часов 2) производили замес теста, 3) готовили опару, 4) прокатка теста ((6 раз), между которыми оно вылеживалось по 30 мин.), 5) отлежка теста, 6) выпекание при температуре 180-200 °С в течение 7- 10 мин., 7) формование .

Шкала оценивания: 5 балльная.

Критерии оценивания:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихроматической шкале : выполнено – 1 балл, не выполнено – 0 баллов.

Применяется следующая шкала перевода баллов в оценку по 5-балльной шкале:

- **5 баллов** соответствует оценке «отлично»;
- **4 балла** - оценке «хорошо»;
- **3 балла** - оценке «удовлетворительно»;
- **2 балла и менее** – оценке «неудовлетворительно».

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

1. Вопросы в закрытой форме

УК-2:

1. Из побочных продуктов масложировой промышленности перспективными для получения высокобелкового сырья, представляющего интерес для хлебопекарного производства, являются _____

- а) шроты
- б) фосфатидные концентраты
- в) шроты и фосфатидные концентраты

2. Установите последовательность в порядке увеличения содержания белка в масличных культурах. В настоящее время в мире белок получают из жмыхов и шротов сои, хлопчатника, подсолнечника, арахиса, рапса, сафлоры, конопли, льна, кунжута, горчицы и др. Содержание белка в жмыхах наиболее распространенных масличных культур, % на СВ: 1) соя 43,0—51,0; 2) хлопчатник 28,0— 45,0; 3) подсолнечник 19,6—55,0; 4) лен 30,0—37,0; 5) рапс 30,0—37,0; 6) арахис — 41,0—50,0.

3. Фосфатидные концентраты получают при _____ подсолнечного и соевого масел.

- а) гидратации
- б) вымораживании
- в) этерификации

4. Содержание белка в шротах составляет _____ на сухое вещество, в то время как среднее содержание белка в зерновых продуктах колеблется от 7 до 13 %.

- а) 36-45%
- б) 36-50 %
- в) 45-50%

5. В настоящее время за рубежом из шротов получают белковую муку с содержанием белка __, белковые концентраты с содержанием белка _____ и белковые изоляты с содержанием белка _____.

- а) 40-50 %; 70-75 %; 85-90 %
- б) 85-90 %; 70-75 %; 40-50 %
- в) 70-75 %; 40-50 %;) 85-90 %

7. 8.

6. Мука из семян _____ - это порошок светло-кремового цвета влажностью 10 %, содержащий 92,4 % белка. Лимитирующими аминокислотами для него являются метионин и изолейцин.

- а) хлопчатника
- б) рапса
- в) сои

7. В РФ из шротов _____ получают обезжиренную муку и белковые изоляты. Обезжиренная мука _____ содержит, %: сырого протеина более 50, жира примерно 2, углеводов 33, клетчатки 3,2, золы 6,2. Она является источником витаминов и микроэлементов.

- а) сои
- б) рапса
- в) кукурузы

УК-6:

8. Изолированный белок, полученный из _____ шрота, — это тонкодиспергированный сыпучий порошок светло-кремового или светло-желтого цвета, без специфических вкуса и запаха.

- а) подсолнечного
- б) соевого

в) рапсового

9. Установлено, что при выработке массовых сортов хлеба из пшеничной муки первого сорта целесообразно добавлять изолированные белки подсолнечника в количестве ___% к массе муки в тесте.

10. При выработке изделий с обезжиренным сухим молоком можно заменять 50 % его эквивалентным количеством изолированных белков _____.

а) рапса

б) подсолнечника

в) сои

11. В ходе исследований установлено, что белковые продукты из _____ обладают повышенной способностью адсорбировать жир и лучшими эмульсионными свойствами, чем соевые, но пониженной водоудерживающей способностью

а) подсолнечника

б) кукурузы

в) рапса

12. В РФ в хлебопечении используют в основном соевую дезодорированную обезжиренную муку. Ее добавляют _____ к массе пшеничной муки

а) 2-6%

б) 3-5 %

в) 5-6,5%

13. Мука из семян _____ обладает хорошими эмульгирующими свойствами. При замене 5 % пшеничной муки на муку _____ повышается водопоглотительная способность и стабильность теста; газоудерживающая способность и объем хлеба снижаются

а) подсолнечника

б) сои

в) рапса

14. _____ применяются в хлебопечении как улучшители качества хлеба. Они являются поверхностно-активными веществами и при добавлении в тесто изменяют его физические свойства.

а) фосфатидные концентраты

б) соевые белки

в) шроты рапса

15. Установлено, что при выработке хлеба из пшеничной муки первого сорта при добавлении ___ пивной дробины снижается объем хлеба, мякиш его более темный, менее эластичный, на срезе видны частицы дробины, ощущается ее привкус и солодовый запах. Корка хлеба слабо окрашена.

а) 10%

б) 15%

в) 8%

16. Благодаря наличию большого количества моносахаридов в глюкозно-фруктовом сиропе и особенно гигроскопической фруктозы добавление сиропа способствует сохранению _____ изделий.

а) свежести

б) пористости

в) формоустойчивости

17. Сахаробразующая способность пивной дробины составляет около 130 мг мальтозы на _____ г дробины.

а) 20

б) 10

в) 15

ПК-1:

18. В России основным сырьем для получения пектина служат

а) яблочные выжимки

- б) сливы
- в) цитрусовые

19. Основными показателями, характеризующими физико-химические свойства пектинов, являются ...

а) молекулярная масса, содержание метоксильных и ацетильных групп, а также зольных элементов

б) молекулярная масса, степень этерификации, содержание метоксильных и ацетильных групп, а также зольных элементов

в) молекулярная масса, степень этерификации, содержание зольных элементов

20. От содержания метоксильных групп зависит _____ пектина.

а) растворимость и желирующая способность

б) растворимость

в) желирующая способность

21. В технологии хлебопечения важными являются такие свойства пектина, как

а) растворимость, набухаемость, вязкость

б) растворимость, набухаемость, вязкость, способность образовывать гели, податливость кислотному и ферментативному гидролизу

в) растворимость, набухаемость, вязкость, способность образовывать гели

22. Из водорослей в хлебопекарной промышленности чаще всего применяются водоросли ламинария (морская капуста). Из морской капусты готовят _____ и данный продукт используют при выработке хлебобулочных изделий для лечебно-профилактических целей.

а) порошок (ОС 1-15-109—75)

б) кашицу

в) мелко рубленную композицию

23. Порошок морской капусты имеет от желто-зеленого до темно-зеленого цвета, специфический, свойственный морским водорослям запах, влажность не более 14 %. В нем содержится йода не менее

а) 0,2%

б) 1,2%

в) 3%

24. Порошок морской капусты добавляют в количестве _____ к массе муки. В указанных дозах морская капуста существенно не влияет на процесс приготовления хлеба и его качество.

а) 0,5%

б) 0,1—0,2 %

в) 1%

25 В период цветения _____ в нем содержится 3,8% протеина, 0,9% жира, 6,5% клетчатки, 10,1 % белковых веществ, аскорбиновая кислота, каротиноиды, полисахариды, токоферолы, флавоноиды, фенолокислоты, обладающие противоатеросклеротической активностью, компоненты улучшают липидный обмен.

а) клевера

б) ромашки

в) люцерны

26. В муке из сухой люцерны содержится 10,3 % протеина, много кальция и витаминов. Перевариваемость ее составляет 70—80 %.

а) клевера

б) ромашки

в) люцерны

27. Выход пшеничных отрубей при переработке пшеницы в муку составляет ____ от массы перерабатываемого зерна.

а) 11,5-18,5 %

б) 10%

в) 15%

28. _____ являются хорошим источником белковых и минеральных веществ, а также витаминов, отличаются от муки более низкой калорийностью и содержат значительное количество клетчатки.

а) пшеничные отруби

б) ржаные отруби

в) овсяные хлопья

29. Если ячменную муку добавляют при выработке хлеба из ржаной муки или смеси ее с пшеничной, то тесто готовят.....

а) на опарах

б) на опарах, густых или жидких заквасках

в) на густых или жидких заквасках

30. Алжирские и польские ученые разработали безглютеновые макаронные изделия из смеси рисовой и гречневой муки в соотношении _____ с высоким содержанием клетчатки (5,21%) в виде спагетти с хорошими органолептическими, физико-химическими показателями и варочными свойствами

а) 50:50

б) 40:60

в) 60:40

31. Коллектив авторов в качестве ингредиента для пасты тальятелле использовали муку из _____ (мякоть и кожура), которая содержит клетчатку, золу и фенольные соединения в больших количествах, чем традиционная пшеничная мука. Также отмечено положительное влияние внесения муки на ГИ готовых изделий.

а) зеленых бананов

б) зеленых персиков

в) зеленого манго

32. Мука, полученная из _____, обладает низкой водопоглощительной способностью, а тесто из данной муки – высоким отношением упругости к его растяжимости.

а) спельты

б) пророщенной пшеницы

в) пророщенной гречихи

33. В работе Т.Н. Малютина, В.Ю. Туренко отмечено, что с добавлением _____ муки повысилось количество сырой клейковины, отмываемой из образцов, за счет дополнительно внесенного белка, содержащегося в муке спельты.

а) спельтовой

б) гречневой

в) рисовой

34. По результатам исследований химического состава _____ установлено, что в ней содержится, в зависимости от сорта, до 21% белка, около 65% углеводов, пищевые волокна, витамины и другие биологически ценные вещества.

а) полбе

б) спельте

в) недозревшей пшенице

35. В статье бразильских ученых Silva M.L.T. and ets. для обогащения макаронных изделий использовали проростки люцерны, амаранта, клевера, брокколи, фасоли, редиса. Отмечено повышение содержания золы и клетчатки, увеличение потери сухих веществ при варке и возрастание времени приготовления. Рекомендована дозировка _____ от массы основного сырья.

а) 10%

б) 15%

в) 13%

36. Аргентинские исследователи в своей работе изучили пищевую ценность макаронных изделий из крахмала маниоки и кукурузной муки (в соотношении _____), а также

молока, яиц, соли и ксантановой камеди. Анализ химического состава показал высокое содержание пищевых волокон и низкий гликемический индекс.

а) 4:1

б) 1:1

в) 2:1

37. Овощи (также фрукты, ягоды, пряно-ароматическая зелень) могут использоваться в макаронном производстве в виде _____.

а) пюре или в сухом виде (экстракты, порошки)

б) пюре, мезги или в сухом виде (экстракты, порошки)

в) пюре

38. Для получения макаронных изделий с улучшенным соотношением ω -3/ ω -6 полиненасыщенных жирных кислот и минеральным профилем в спельтовую муку добавляли _____ (Filipović, Ahmetxheka, Filipović, Košutić).

а) семена

б) семена льна и кунжута, яйца

в) семена льна и кунжута

39. Сотрудниками одного из орловских университетов разработали продукты биомодификации овса «Живица» и ячменя «Целебник» под действием ферментного препарата целлюлолитического действия «Pentopan 500BG». Оптимальная дозировка «Живицы» и «Целебника» в количестве ___ сахара-песка и ___ пектина по сухому веществу от рецептурного количества при производстве жележных масс.

а) 4 % и 10 %

б) 5% и 5%

в) 6% и 10%

40. Увеличение длительности хранения кексовых изделий с применением плодово-овощного пюре, связано с тем, что входящие в него _____ связывают влагу и прочно удерживают ее в связанном состоянии в процессе замеса теста, выпечки и хранения.

а) полисахариды

б) пищевые волокна

в) минеральные вещества

41. При замене пшеничной муки эквивалентным количеством овсяной муки происходит _____ влажности кексового теста, что можно объяснить более _____ влажностью овсяной муки по сравнению с пшеничной, а также различиями белков пшеничной и овсяной муки.

а) уменьшение, низкой

б) уменьшение, высокой

в) увеличение, высокой

42. Результаты исследований показали, что при замене в рецептуре кеккера 10 %; 20 %; 30 %; 40 % и 50 % пшеничной муки эквивалентным количеством овсяной муки происходит _____ намокаемости и _____ прочности.

а) увеличение; снижение

б) увеличение; увеличение

в) снижение; увеличение

ПК-2:

43. В ГДР разработаны рецептуры хлебобулочных изделий, в состав которых входят картофельный, рисовый, кукурузный крахмал и _____ яблочного пектина к массе муки. Продолжительность брожения теста 30 мин, расстойки — 40 мин. Изделия выпекают формовыми. Добавление пектина в тесто в набухшем состоянии повышает его сорбционную способность.

а) 6 %

б) 3%

в) 5%

44. При добавлении _____ в количестве 0,1—2,5 % к массе муки высшего или первого сорта продолжительность расстойки увеличивается. Хлеб по вкусу, цвету и запаху с оптимальным содержанием пектина (0,1—0,5 %) не отличается от контрольного.

- а) свекловичного пектина
- б) яблочного пектина
- в) пектина из цитрусовых

45. Для выпечки хлеба профилактического назначения рекомендуется добавлять свекловичный пектин в количестве ___ к массе муки. Хлеб с пектином дольше сохраняет свежесть.

- а) 2—2,5 %
- б) 1-1,5%
- в) 2-3%

46. Паста из ламинариевых водорослей содержит макромолекулярные белки, пептиды, полисахариды, витамины, сахара, клетчатку и другие биологически активные вещества. Ее добавляют при замесе теста

- а) 3-10 %
- б) 20%
- в) 15%

47. В _____ из морских водорослей содержатся все незаменимые аминокислоты, % на СВ: лизин — 6,21; гистидин — 4,62; аргинин — 1,36; треонин — 2,72; метионин — 0,87; валин — 2,38; фенилаланин — 2,97; лейцин и изолейцин — 2,36.

- а) аминокислотно-минеральном препарате
- б) пасте
- в) порошке

48. При добавлении аминокислотно-минерального препарата ____ к массе муки улучшаются структурномеханические свойства теста: увеличивается его упругость, укрепляется клейковина, незначительно повышается газообразующая способность, увеличивается весовой выход и удельный объем хлеба на 5—10%, повышается его пищевая ценность.

- а) 0,25-2 %
- б) 3%
- в) 5%

49. Во ВНИИХПе составлены разные смеси пшеничной муки с тонкодиспергированными отрубями, разработана технология производства муки с добавлением тонкодиспергированных отрубей и технология выработки хлеба из такой муки. Лучшими показателями качества обладает хлеб из смеси, состоящей из муки пшеничной первого сорта — ____, второго сорта — ____ и измельченных отрубей — ____.

- а) 75%, 10% и 15%
- б) 65%, 25% и 10%
- в) 70%, 15% и 15%

50. Ценным пищевым сырьем являются ____ томатов, образующиеся в качестве отхода при производстве томатного сока и концентрированных томатопродуктов. В них содержится, %: жира — 2,7—3,0; азотистых — 25—35 и безазотистых экстрактивных веществ — 11—18; минеральных веществ — 2,5—5,9 и 12—25% целлюлозы.

- а) кожица
- б) семена
- в) кожица и семена

51. Установлено, что добавление овощей _____ к массе муки приводит к увеличению вязкости теста на 17-37 %, снижению его адгезии на 23,6-27,7 %. улучшению податливости теста механической обработке

- а) 10 %
- б) 23%
- в) 15%

52. _____ порошок целесообразно использовать для активации прессованных дрожжей в количестве 1,0 % к массе муки, в результате сокращается расход прессованных дрожжей на 30 %, интенсифицируется газообразование в тесте, приготовленном на активированных дрожжах (увеличивается на 10 %), улучшается подъемная сила теста, продолжительность расстойки сокращается незначительно.

- а) морковный
- б) виноградный
- в) яблочный

53. Среднедушевое потребление макаронной продукции в нашей стране составляет ___ кг/чел.

- а) 9,1
- б) 12
- в) 13,5

54. Твердые сорта отечественной пшеницы для производства макаронных изделий выращиваются в основном в....

- а) Оренбургской, Саратовской областях и Алтайском крае
- б) Оренбургской, Саратовской, Челябинской областях и Алтайском крае
- в) Саратовской, Челябинской областях и Алтайском крае

55. Расставьте пропущенные слова (установите соответствие). Макароны изделия имеют 1) ___ пищевую ценность, 2) _____ калорийность и 3) _____ показатели гликемического индекса (ГИ – 70).

- а) высокие
- б) низкую
- в) высокую

56. В зависимости от вида исходной пшеницы и сорта муки макаронные изделия подразделяются на:

- а) группы А, Б, В и на высший, 1-й и 2-й сорта
- б) группы А, Б, В
- в) высший, 1-й и 2-й сорта

57. В зависимости от способа формования макаронные изделия подразделяются на:

а) резаные (формуемые разрезанием на части тестовой ленты), прессовые (формуемые с помощью макаронного пресса) и штампованные (формуемые штампами из тестовой ленты)

б) резаные (формуемые разрезанием на части тестовой ленты) и штампованные (формуемые штампами из тестовой ленты)

в) резаные (формуемые разрезанием на части тестовой ленты) и прессовые (формуемые с помощью макаронного пресса)

58. Установите соответствие. Трубочатые макаронные изделия подразделяются на:

а) подтипы (характеристика макаронных изделий по форме и срезу)	а) соломка – до 4,0 мм включительно, обыкновенные – от 4,1 до 7,0 мм, любительские – от 7,1 мм и более; толщина стенки трубочатых макаронных изделий – до 2,0 мм включительно
б) на виды (характеристика макаронных изделий по размеру сечения)	б) макароны, рожки, перья

59. В зависимости от формы макаронные изделия подразделяются на следующие типы:

- а) трубочатые, нитевидные, ленточные и фигурные
- б) трубочатые, ленточные и фигурные
- в) трубочатые, нитевидные и фигурные

60. Макароны изделия _____ – изделия из муки твердой пшеницы (дурум) высшего, 1 и 2 сортов (по ГОСТ Р 52668-2006 «Мука из твердой пшеницы для макаронных изделий»);

- а) группы А
- б) группы Б
- в) группы В

61. Макароны изделия _____ – изделия из муки мягкой высокостекловидной пшеницы высшего и 1 сортов (по ГОСТ 12306-66 «Мука из мягкой стекло-видной пшеницы для макаронных изделий. Технические условия»);

- а) группы А
- б) группы Б
- в) группы В

62. Диетические кондитерские изделия вырабатываются из высококачественного сырья по специальным рецептурам, разработанным в соответствии с научно обоснованными медицинскими требованиями. К этой группе изделий относятся:

а) изделия на сахарине, рекомендуемые при диабете и в тех случаях, когда по совету врача ограничивают потребление углеводов; изделия, предназначенные для лиц, нуждающихся в особом режиме питания; изделия для выздоравливающих и лиц, нуждающихся в усиленном питании; эти изделия обогащены ценными пищевыми веществами: белками, жирами, углеводами и др.; изделия для предупреждения заболеваний, связанных с недостатком в пище некоторых витаминов и минеральных веществ;

б) изделия, предназначенные для лиц, нуждающихся в особом режиме питания; изделия для выздоравливающих и лиц, нуждающихся в усиленном питании; эти изделия обогащены ценными пищевыми веществами: белками, жирами, углеводами и др.; изделия для предупреждения заболеваний, связанных с недостатком в пище некоторых витаминов и минеральных веществ;

в) изделия на сахарине, рекомендуемые при диабете и в тех случаях, когда по совету врача ограничивают потребление углеводов; изделия, предназначенные для лиц, нуждающихся в особом режиме питания; изделия для предупреждения заболеваний, связанных с недостатком в пище некоторых витаминов и минеральных веществ;

63. Лечебные кондитерские изделия предназначаются для использования в качестве _____ средства, например при бронхите, кашле (карамель анисо-ментоловая, карамель эвка-ментоловая).

- а) лечебного
- б) профилактического
- в) лечебно-профилактического

6. В нашей стране в качестве подсластителей традиционно используют

- а) ксилит
- б) сорбит и ксилит
- в) глюкозу

64. Для разработки кондитерских изделий нового поколения «без добавления сахара» в качестве альтернативы предлагаются современные подсластители: _____ и натуральные растворимые пищевые волокна – _____.

- а) изомальт, мальтит, эритрит; инулин и олигофруктоза
- б) изомальт, эритрит; инулин
- в) изомальт, мальтит; инулин и олигофруктоза

65. Согласно требованиям, установленным техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств», подсластители должны применяться. ...

а) для изготовления изделий со сниженной энергетической ценностью и без добавленных сахаров; в диетических продуктах, предназначенных для тех, кому рекомендуется ограничить или исключить потребление сахара; в специализированной продукции с заданным химическим составом

б) для изготовления изделий со сниженной энергетической ценностью и без добавленных сахаров; в диетических продуктах; в специализированной продукции с заданным химическим составом

в) для изготовления изделий со сниженной энергетической ценностью и без добавленных сахаров; в специализированной продукции с заданным химическим составом

66. _____ – единственный объемный подсластитель, получаемый исключительно из сахара путем изомеризации сахарозы в изомальтулозу (палатинозу), которую затем подвергают каталитическому гидрированию.

а) изомальт

б) мальтит

в) эритрит

67. _____ – подсластитель, относящийся к классу гидрогенизированных гидролизатов крахмала, по технологическим свойствам близок к сахарозе.

а) изомальт

б) мальтит

в) эритрит

68. Эффективно использование _____ при изготовлении шоколада, так как он не содержит кристаллизационной воды и не вызывает трудностей при измельчении и коншировании шоколадной массы при температурах до 80 °С, что позволяет улучшить вкус и аромат благодаря улетучиванию нежелательных вкусоароматических веществ какао.

а) изомальта

б) мальтита

в) эритрита

69. _____, подобно клетчатке, в неизменном виде проходит почти весь пищеварительный тракт, а в толстом кишечнике, в отличие от клетчатки, перерабатывается нашей собственной полезной бифидофлорой, в результате чего бифидобактерии получают источник питания, обеспечивающий их активный рост.

а) инулин

б) олигофруктоза

в) изомальт

70. _____ входит в состав некоторых фруктов (слива, дыня, виноград), грибов и продуктов, подвергнутых ферментации (вино, соевый соус). В промышленных масштабах его получают из природного крахмалосодержащего сырья, например кукурузы, тапиоки, методом ферментации с использованием природных видов дрожжей.

а) изомальт

б) мальтит

в) эритрит

71. Вкус стевии, сладость которой больше сахара _____ в раз, обусловлен веществами гликозидной формы, объединенными под общим названием «стевиозид».

а) 200–300

б) 100

в) 500

72. Производство полноценной и здоровой пищи базироваться следующих основных принципах:

а) равновесие между поступающей с пищей энергией, расходуемой человеком в процессе жизнедеятельности; удовлетворение потребности организма человека в определенном количестве и соотношении пищевых веществ; соблюдение режима питания

б) равновесие между поступающей с пищей энергией, расходуемой человеком в процессе жизнедеятельности; удовлетворение потребности организма человека в определенном количестве и соотношении пищевых веществ

в) удовлетворение потребности организма человека в

2 Вопросы в открытой форме

УК-2:

2.1. ____ получают при производстве растительных масел экстракционным способом. Это наиболее дешевое белковое сырье, отличающееся сравнительно высокой биологической ценностью.

2.2. _____ мука повышает гидратационную способность клейковины, затемняет ее цвет. Эта мука обладает протеолитической активностью в 3—5 раз большей, чем пшеничная, снижает консистенцию теста, в ней содержится в активной форме полифенолоксидаза.

2.3. _____ дрожжи значительно богаче витаминами, чем хлебопекарные. Они являются одним из лучших естественных источников получения витаминов группы В.

УК-6:

2.4. При выработке ржаных и ржано-пшеничных сортов хлеба целесообразно добавлять ____% изолированных белков подсолнечника к массе муки в тесте, хлеб готовить на жидких или густых заквасках, влажность его следует повышать на 0,5 % по сравнению с хлебом без добавки.

2.5. Внесение белкового концентрата из хлопчатникового шрота ____% к массе пшеничной муки позволяет получить изделия хорошего качества с содержанием белка на 20 % больше, чем в необогащенных изделиях.

2.6. По сладости, химическому составу, питательной ценности _____ сироп аналогичен инвертному сахару. Он обладает высокой гигроскопичностью, обусловленной присутствием фруктозы, имеет высокую температуру кипения, стабильную цветность.

ПК-1:

2.7. В составе _____ пшеницы в пересчете на СВ содержится, %: белка 33—39, сахаров 21—30, липидов 13—19, минеральных веществ 4—6, жира 8—11, богатый комплекс витаминов, клетчатки 2—3.

2.8. По содержанию токоферола (12-33 мг%), замедляющего развитие атеросклероза и стабилизирующего работу нервной системы, _____ пшеницы превосходит многие пищевые продукты. В нем содержится, мг%: тиамин 1,5—2,0, рибофлавин 0,2—1,9, пиродоксин 5. Это значительно больше, чем в любом из сортов муки.

2.9. По сравнению с пшеничной мукой в _____ муке содержится больше липидов, сахаров, гемицеллюлозы. Она богата макро- и микроэлементами (среди них преобладают калий, кальций, магний, сера, фосфор), витаминами Е, В₆, биотином и др. В составе жирных кислот в ней преобладают полиненасыщенные (линолевая и линоленовая) кислоты.

2.10. Сербские ученые разработали функциональный продукт – макаронные изделия из цельнозерновой муки _____ с добавлением инулина в дозировке 5-20% в целях повышения содержания клетчатки.

2.11. Ученые Мичуринского государственного аграрного университета включили в рецептуру макаронных изделий порошок _____, что позволило не только обогатить изделия пищевыми волокнами, витаминами и минеральными веществами, но и снизить их энергетическую ценность на 5-15%.

2.12. Использование _____ в макаронном производстве улучшает технологические характеристики, упрочняет структуру макаронного теста, снижает его адгезию, облегчает процесс производства, улучшает показатели качества готовых изделий (внешний вид, состояние поверхности, цвет). 20. Спельта и изделия из нее могут включаться в безглютеновую диету для больных _____, так как она не вызывает нарушения пищеварения.

2.13. При увеличении дозировки тыквенного и апельсинового пюре в рецептуре кексов происходит постепенное _____ влажности готовых изделий по сравнению с контролем.

2.14. Внесение апельсинового и морковного пюре в рецептуру кексов в количестве

5 % – 35 % приводит к _____ общей деформации сжатия мякиша на 40,8 % – 73,7 % в зависимости от дозировки пюре по сравнению с контролем.

2.15. Чем выше в рецептуре крекера концентрация кукурузной муки, тем показатель намокаемости _____.

2.16. При увеличении дозировки инулина в рецептуре крекера происходит _____ намокаемости изделий.

ПК-2:

2.17. _____ влияет на структурно-механические свойства теста: увеличивается водопоглотительная способность, время образования, устойчивость, эластичность и разжижение. При его добавлении в жидкие опары вязкость их увеличивается в 2 раза по сравнению с вязкостью опар без _____.

2.18. В США запатентован способ приготовления хлеба с добавкой _____ в количестве 3,5—10 %. В Англии разработана технология получения из нее белка и превращения его в молоко. В России из нее получен белок. По своему аминокислотному составу он близок к белкам молока.

2.19. Добавление экстракта листа _____ в количестве 8 % к массе муки способствует увеличению количества сырой и сухой клейковины, повышению ее гидратационной способности, улучшаются реологические свойства теста, газообразующая способность; увеличивается объем, пористость, формоустойчивость хлеба, но несколько затемняется его мякиш.

2.20. Согласно рекомендациям ВНИИХПа, при добавлении ячменной муки в пшеничной тесто следует готовить _____ способом, ячменную муку добавляют при замесе теста.

2.21. _____ являются одними из наиболее популярных продуктов питания, поэтому перспективны как объект для внесения обогащающих добавок.

2.22. За счет частичной замены пшеничной хлебопекарной муки – основного сырья – на _____ сырье улучшается химический состав, а, следовательно, повышаются пищевая, биологическая ценность и функциональные свойства макаронных изделий.

2.23. Производство новых видов диетических кондитерских изделий, характеризующихся низким содержанием легкоусвояемых _____.

2.24. Производство новых видов кондитерских изделий, характеризующихся низким содержанием легкоусвояемых углеводов (содержание общего сахара не более 5%), в том числе пригодных для диабетического питания, достигается за счет использования _____, ассортимент которых насчитывает более 150 видов

2.25. К _____ предъявляют следующие требования: чистый, приятный сладкий вкус, аналогичный сахарозе, отсутствие цвета и запаха, неканцерогенность, нетоксичность, хорошая растворимость в воде, химическая и термическая устойчивость

2.26. При выборе обогащающих добавок для производства макаронных изделий, нужно основываться на теории _____ и учитывать содержание биологически активных веществ, которое должно быть на уровне, обеспечивающем профилактические свойства готового продукта, а также гарантировать соблюдение требуемого качества продукта при хранении, транспортировании и варке.

2.27. Эффективным компонентом при изготовлении продукции без добавления сахара является интенсивный подсластитель _____ (стевиозид), использование которого обеспечивает получение продукции со сладостью, близкой изделиям с сахаром.

3 Вопросы на установление последовательности

УК-2:

3.1. Установите правильную последовательность технологии производства глюкозно-фруктозного сиропа. Его получают из крахмалосодержащего сырья: 1) полученные гидролизаты очищают от жира, азотистых веществ, ионов кальция и других металлов; 2) крахмал гидролизуют с помощью ферментов; 3) для повышения сладости сиропа произ-

водят изомеризацию глюкозы во фруктозу; 4) после очистки растворы сгущают в вакуум-выпарной установке до 40—45 % СВ.

3.2. Установите верную последовательность технологических операций. Схема получения белка из шротов следующая: 1) проводят экстракцию белка 15-40 мин при температуре от 40 до 70 °С; 2) белок осаждают соляной кислотой в течение 30—40 мин.; 3) шрот смешивают с растворителем в соотношении 1:8; 4) белковый экстракт центрифугированием отделяют от нерастворимого осадка шрота и осветляют на сепараторах; 5) осажденный белок промывают, обезвоживают в центрифуге; 6) осадок отделяют с помощью отстойников, барабанных вакуум-фильтров и сепараторов; 7) полученную белковую пасту нейтрализуют и подают в распылительную сушилку; 8) пасту высушивают в токе горячего воздуха при 140-160 °С.

ПК-1:

3.3. Установите правильную последовательность. Тесто для крекерыс заменой части пшеничной муки кукурузной готовили опарным способом следующими образом: 1) брожение опары в течение 8-10 часов 2) производили замес теста, 3) готовили опару, 4) прокатка теста ((6 раз), между которыми оно вылеживалось по 30 мин.), 5) отлежка теста, 6) выпекание при температуре 180-200 °С в течение 7- 10 мин., 7) формование .

ПК-2:

3.4. Установите последовательность. Из применяемых пектинов наиболее эффективно улучшает свойства теста и качество хлеба: 1) яблочный 2) цитрусовый 3) свекловичный.

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 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

Тема №1. Использование в хлебопечении сырья с высоким содержанием биологически активных веществ

ПК-1:

Компетентностно-ориентированная задача №1. Пользуясь справочными таблицами по содержанию основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов сравните минеральный и витаминный состав трех сортов хлеба из пшеничной, ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки. Рассчитайте процент удовлетворения потребности при среднем суточном потреблении хлеба – 350г, результаты расчетов приведите в таблице.

Таблица – Степень удовлетворения потребности в витаминах и минеральных веществах при суточной норме потребления хлеба

Вещества	Суточная потребность, мг	Содержание в 100г хлеба, мг	Содержание в суточной норме хлеба, мг	Процент удовлетворения суточной потребности
Минеральные вещества:				
кальций	800			
фосфор	1200			
магний	400			
железо	14			
Витамины				
В ₁	1,7			
В ₂ Р	2,0			
Р	19,0			
Энергетическая ценность, ккал	2775			

Дается пример расчета процента удовлетворения суточной потребности в кальции при потреблении хлеба ржаного простого формового

Исходные данные: суточная потребность в кальции 800 мг; в 100г хлеба кальция содержится 35 мг.

В суточной норме хлеба содержится 122,5мг ($350 \cdot 35 / 100$) кальция. Процент удовлетворения суточной потребности $15,3\% (122,5 \cdot 100 / 800)$.

Тема 2. Новые виды сырья, используемые для инновационных продуктов питания

УК-2.

Компетентностно-ориентированная задача №2. Определить количество воды, необходимое для замеса теста (выполните расчет одного из вариантов по заданию преподавателя).

Таблица –Рецептура приготовления теста безопасным способом

Наименование сырья	Количество сырья, вносимого в тесто					
	Варианты					
	1 контр.	2	3	4	5	6
	На 100г муки					
Мука пшеничная в/с, г	100	99/95/98/96/90	98,5/90/96/92/85	98/85/94/88/80	97/80/92/84/75	96/75/90/80/70
Дрожжи хлебопекарные прессованные, г	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Соль поваренная пищевая, г	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Пюре из свежих яблок, г	-	1	1,5	2	3	4
Порошок из сушеных яблок, г	-	5	10	15	20	25
Пюре из свежего картофеля, г	-	2	4	6	8	10
Пюре из сваренного картофеля, г	-	4	8	12	16	20
Сушеный картофель, г	-	10	15	20	25	30
Сок из свежих яблок, % от воды	-	20	40	60	80	100
Вода, мл	По расчету					

Тема №3. Производство инновационных макаронных изделий для лечебного и профилактического питания

ПК-2:

Компетентностно-ориентированная задача №3. Приготовить пробные лабораторные образцы макаронных изделий с использованием овощных добавок. Определить влияние нетрадиционных ингредиентов, применяемых в различных дозах и при разных способах подготовки к замесу теста, на ход технологического процесса, свойства теста и качество макарон. Рецептuru выдается индивидуально каждому студенту.

Компетентностно-ориентированная задача №4. При изготовлении 1000шт булочек расход муки должен составить 40кг. Поступившая на предприятие мука имеет влажность 13%. Сколько потребуется муки с данной влажностью для приготовления 1000 булочек? Определите количество воды и выход изделий.

Ключ к тестовым заданиям п.1.2

тема №1		тема №2		тема №3		тема №4	
№ задания	ответ	№ задания	ответ	№ задания	ответ	№ задания	ответ
1	а	1	в	1	макаронные изделия	1	углеводов
2	б	2	шроты	2	а	2	а
3	а	3	4, 5, 2, 6, 1, 3	3	б	3	а
4	б	4	а	4	1) – б 2) – в 3) – а	4	подсластителей
5	а	5	б	5	нетрадиционное	5	подсластителям
6	а	6	а	6	а	6	б
7	б	7	3, 1, 4, 2, 5, 6	7	а	7	а
8	а	8	подсолнечная	8	а – б, б – а	8	а
9	в	9	а	9	а	9	а
10	а	10	а	10	а	10	б
11	а	11	пивные	11	б	11	б
12	зародыша	12	2, 1, 4, 3	12	сбалансированного питания	12	б
13	зародыш	13	а	13	спельты	13	в
14	б	14	2	14	а	14	экстракт стевии
15	кукурузной	15	б	15	пастернака	15	а
16	а	16	5	16	овощей	16	а
17	а	17	а	17	а	17	а
18	а	18	2	18	а	18	увеличение
19	пектин	19	б	19	а	19	увеличению
20	3, 1, 2	20	в	20	целиакией	20	а
21	а	21	а	21	б	21	а
22	а	22	б	22	а	22	а
23	а	23	глюкозно-фруктозный	23	а	23	выше
24	люцерны	24	а	24	б	24	снижение
25	крапивы	25	б	25	б	25	3, 1, 2, 5, 4, 7, 6
26	а						
27	опарным						
28	б						
29	а						
30	б						