

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ
Кафедра Технологии и товароведения пищевой продукции

Рег. № ППЖ.03-2901
«07» 10 2022 г.

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от «05» 10 2022 г. № 3

Заведующий кафедрой


(подпись) С.Л. Гаптар

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.29 Технология переработки продукции растениеводства

**Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

**профиль: Технология производства и переработки продукции
животноводства**

Новосибирск 2022

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Характеристика растительного сырья как объекта переработки.	<i>ОПК -3, ОПК 4</i>	Коллоквиум. Вопросы для экзамена. Тесты. Контрольная работа.
2	Показатели качества и безопасности продукции растениеводства	<i>ОПК -3, ОПК 4, ПК-2</i>	Коллоквиум. Вопросы для экзамена. Тесты. Контрольная работа..
3	Технология переработки зерна в муку и крупу. Показатели качества муки и крупы.	<i>ОПК -3, ОПК 4, ПК-2</i>	Коллоквиум. Вопросы для экзамена. Тесты. Контрольная работа.
4	Технология хлебопекарного производства и качество хлебопекарной продукции	<i>ОПК -3, ОПК 4, ПК-2</i>	Коллоквиум. Вопросы для экзамена. Тесты. Контрольная работа.
5	Технология переработки плодов, овощей.	<i>ОПК -3, ОПК 4, ПК-2</i>	Коллоквиум. Вопросы для экзамена. Тесты. Контрольная работа.
6	Показатели качества плодовоовощной продукции и продукции переработки плодов и овощей	<i>ОПК -3, ОПК 4</i>	Коллоквиум. Вопросы для экзамена. Тесты. Контрольная работа.
7	Технология хранения и переработки картофеля.	<i>ОПК -3, ОПК 4</i>	Коллоквиум. Вопросы для экзамена. Тесты. Контрольная работа.
8	Показатели качества картофеля и продукции переработки.	<i>ОПК -3, ОПК 4</i>	Коллоквиум. Вопросы для экзамена. Тесты. Контрольная работа.
9	Технология производства растительного масла и показатели качества	<i>ОПК -3, ОПК 4, ПК-2</i>	Коллоквиум. Вопросы для экзамена. Тесты. Контрольная работа.
10	Технология производства и переработки грибов. Факторы, обуславливающие качество	<i>ОПК -3, ОПК 4, ПК-2</i>	Коллоквиум. Вопросы для экзамена. Тесты. Контрольная работа.
11	Технология производства пищевкусовых товаров. Показатели качества чая, кофе, пряностей и специй	<i>ОПК -3, ОПК 4, ПК-2</i>	Коллоквиум. Вопросы для экзамена. Тесты. Контрольная работа.

Вопросы для коллоквиумов по дисциплине
«Технология переработки продукции растениеводства»

для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции всех форм обучения

Тема 1. Характеристика растительного сырья как объекта переработки.

1. Характеристика растительного сырья как объекта переработки
2. Требования перерабатывающей промышленности и заготовительных организаций к качеству зерновых культур
3. Требования перерабатывающей промышленности и заготовительных организаций к качеству картофеля и овощей.
4. Задачи хранения и переработки продукции растениеводства и связь их с биохимией растений
5. Основные научные принципы хранения продукции растениеводства по Я. Я. Никитинскому.
6. Значение принципа биоза в народном хозяйстве.
7. Характеристика модификаций принципа анабиоза.
8. Распространение и модификации принципа абиоза.
9. Каковы перспективы в области развития принципов хранения?
10. Какие процессы протекают в зерновой массе при хранении?
11. Как зависит интенсивность дыхания зерна от условий окружающей среды?
12. Какие явления наблюдаются в результате дыхания зерна при хранении?
13. Какие процессы протекают в зерне при созревании?
14. Назовите причины прорастания зерна при хранении.
15. В чем заключается сущность самосогревания зерновых масс?
16. Какие виды самосогревания зерна при хранении вы знаете?
17. Каковы причины слеживания зерна при хранении? В чем заключаются меры по его предупреждению?
18. Факторы, определяющие качество и безопасность продукции растениеводства. Классификация факторов.
19. Не регулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы внешней среды.
20. Роль сорта в формировании качества продукции.
21. Признаки оценки качества продукции растениеводства.
22. Вредные вещества в растениеводческой продукции, допустимое их количество.
23. С какой целью применяют режим хранения плодов и овощей в охлажденном состоянии?
24. Какие способы применяются для охлаждения плодов и овощей?
25. Как производится регулирование относительной влажности воздуха в камерах хранения?
26. Классификация систем воздухообмена в камерах.
27. Особенности размещения плодов и овощей в холодильниках в зависимости от их вида и сроков хранения.
28. Для чего применяют предварительное охлаждение плодоовощной продукции?
29. Какие способы применяют для предварительного охлаждения плодов и овощей?
30. Техника замораживания плодоовощной продукции.
31. Какие изменения происходят в плодах и овощах при замораживании?
32. Влияние скорости замораживания плодов и овощей на их качество.
33. Виды потерь плодов и овощей при хранении.

Тема 2. Показатели качества и безопасности продукции растениеводства

1. Что такое качество зерна? Виды потерь зерна?
2. Что такое обязательные нормы качества, целевые и дополнительные? Какие знаете кондиции качества?
3. Характеристика базисных и ограничительных кондиций качества мягкой пшеницы.
4. Что такое сильные, средние и слабые пшеницы?
5. Показатели качества и безопасности продукции растениеводства.
6. Какие требования предъявляются к качеству продуктов растительного происхождения?
7. Какие виды контроля качества продукции применяются в настоящее время?
8. Какие факторы влияют на качество растениеводческой продукции?
9. Виды потерь продукции в массе и в качестве.
10. Пути повышения качества в условиях современного сельского хозяйства. Управление качеством и безопасностью продукции растениеводства
11. Основные факторы, влияющие на качество и безопасность продукции.
12. Значение повышения качества и безопасности продукции в современных условиях.
13. Хранение продукции растениеводства. Влияние условий хранения на качество растительного сырья.
14. Количественная оценка продуктов растениеводства.
15. Показатели качества и стандартизация продукции растениеводства: химические (содержание основного вещества: крахмал, сахар, жир и др);
16. Показатели качества и стандартизация продукции растениеводства: физические (размер, форма, окраска, прочность, свежесть и др);
17. Показатели качества и стандартизация продукции растениеводства: биологические (сроки созревания, степень зрелости, вкусовые достоинства, сортовая выравненность и способы накопления питательных вещества и др).

Тема 3. Технология переработки зерна в муку и крупу. Требования к качеству.

1. Общая характеристика зерновой массы как объекта хранения. Классификация физических свойств зерновой массы.
2. Практическое значение сыпучести и самосортирования зерна при хранении.
3. Какие факторы влияют на сыпучесть зерна?
4. Явление термовлагопроводности и ее влияние на сохранность зерна.
5. Физические свойства муки и крупы.
6. Строение зерна злаковых, бобовых и масличных культур.
7. Характеристика основных веществ, входящих в состав зерна.
8. Зависимость химического состава зерна от условий выращивания и хранения зерновых масс.
9. Каковы основные операции производства муки?
10. Каким образом классифицируется мука разных видов?
11. На какие сорта делится мука пшеничная хлебопекарная и в зависимости от чего?
12. Как классифицируется мука общего назначения? Расшифруйте обозначения типов муки общего назначения.
13. Перечислите хлебопекарные показатели муки пшеничной.
14. Что такое газообразующая способность муки и от чего она зависит? 9. Объясните термин «сила» муки.
15. От наличия каких веществ в муке зависит ее цвет?
16. Какие требования предъявляются к макаронной муке?
17. Из какого сырья производят макаронную муку?

18. На какие сорта делится макаронная мука?
19. На какие сорта делится ржаная мука?
20. Характеристика процессов, протекающих в муке при хранении.
21. Что представляет собой созревание муки? Признаки созревания и условия, благоприятствующие этому процессу.
22. Факторы, влияющие на продолжительность созревания муки.
23. Ускоренное созревание пшеничной муки.
24. Какие условия приводят к прогорканию муки?
25. Как влияет развитие микроорганизмов на качество муки при хранении?
26. Уплотнение и слеживание муки. Меры предупреждения.
27. Процессы, протекающие в крупах при хранении.
28. Какие факторы определяют стойкость крупы при хранении?
29. При каких режимах и способах рекомендуется хранить муку и крупу с минимальными потерями качества?
30. Особенности тарного и бестарного способов хранения муки.
31. По каким показателям проводят систематический контроль за хранящимися партиями муки и крупы?
32. Классификация показателей качества зерна и семян зерновых, зернобобовых, масличных и эфиромасличных культур.
33. Какие виды кондиций применяют в практике хранения зерна?
34. Значение показателей свежести при оценке качества зерна.
35. Как влияет влажность и засоренность на расчеты за зерно при продаже?
36. Показатели мукомольных и хлебопекарных достоинств мягкой и твердой пшеницы.
37. Какие показатели нормируют при гигиенической оценке зерна?
38. В чем заключаются особенности нормирования сочной растениеводческой продукции?
39. Степени зрелости плодов и овощей.
40. Что понимается под общей стекловидностью? Какое влияние стекловидность оказывает на качество зерна?
41. Что такое клейковина? Какими показателями она характеризуется?
42. Как определяют содержание сырой клейковины в муке? Как определить качество клейковины?
43. Что подразумевают под эластичностью и растяжимостью клейковины?
44. Какие показатели качества нормируются нормативной документацией для крупы?
45. Каким образом определяют сорт крупы?
46. Что означает показатель «развариваемость крупы»? Как определяют развариваемость крупы?

Тема 4. Технология хлебопекарного производства и качество хлебопекарной продукции

1. Какими показателями пшеничной муки определяется ее хлебопекарные достоинства?
2. Как определяют зольность зерна (муки)?
3. Как определяют кислотность зерна (муки)?
4. Сущность лабораторных пробных выпечек по методу американских зерновых химиков и ремикс-методом.
5. Что относится к органолептической оценке муки?
6. Какие показатели качества и химического состава необходимы при оценке технологического достоинства пшеничной муки?
7. По каким показателям оценивают качество печеного хлеба?
8. Что такое крупность муки? На какие процессы в хлебопечении влияет крупность муки?
9. Как определяют крупность муки? Как отличаются сорта муки на крупность?

10. Биохимические и технологические основы оценки качества зерна Химический состав зерна.
11. Белковые вещества, углеводы, жиры, ферменты, витамины.
12. Изменение химического состава зерна под влиянием факторов среды. Физические свойства зерна: натура, стекловидность, пленчатость и др.
13. Биохимические показатели качества зерна: клейковина, белок, жир, зольность и др.
14. Физические свойства теста и хлебопекарные качества.
15. Система оценки качества зерна в процессе селекции.

Тема 5. Технология хранения и переработки плодов, овощей. Показатели качества плодовоовощной продукции

1. Показатели качества овощной и плодовой продукции и продукции переработки плодов овощей.
2. Дайте определение понятию естественной убыли массы плодов и овощей.
3. Что такое абсолютный отход и технический брак?
4. Дайте определение понятию естественной убыли.
5. Факторы, влияющие на величину естественной убыли сочной растительной продукции.
6. Порядок исчисления естественной убыли для плодов, овощей и зерновых масс.
7. Что такое фактическая естественная убыль массы продукции? Как она устанавливается?
8. В чем заключается отличие лежкости от сохраняемости плодов и овощей?
9. Почему плоды и овощи обладают слабой устойчивостью к неблагоприятным факторам при хранении?
10. На какие группы в зависимости от лежкости подразделяется плодовоовощная продукция?
11. Характеристика плодов и овощей как объектов хранения.
12. Зависимость интенсивности дыхания плодов и овощей от условий хранения. Какими факторами обусловлена устойчивость плодовоовощной продукции при хранении?
13. Влияние условий выращивания на качество и сохраняемость плодов и овощей.
14. Теплофизические свойства плодов, овощей и картофеля.
15. Влияние микроорганизмов на сохраняемость плодов и овощей.
16. Какими видами иммунитета обладает плодовоовощная продукция?
17. Почему плоды и овощи объединяют в группу сочного растительного сырья?
18. Дайте характеристику химического состава плодов и овощей.
19. Какие виды тары применяются при хранении плодов и овощей?
20. Методы хранения плодов и овощей.
21. Виды сортировки плодовоовощной продукции. Их преимущества и недостатки.
22. В чем заключаются особенности капусты как объекта хранения?
23. Какой режим применяют для хранения капусты различных видов?
24. Особенности хранения лука различного целевого назначения.
25. Режимы хранения корнеплодов продовольственного и семенного назначения.
26. Какие меры применяют для предотвращения развития болезней при хранении лука и чеснока?
27. Влияние степени зрелости томатов на температурный режим при хранении.
28. Перспективные способы хранения перца, огурцов и других плодовых овощей.
29. Технология хранения плодов бахчевых культур.
30. В чем заключаются особенности хранения зеленных культур?
31. Влияние сортовых особенностей овощных культур на их сохранность и технические свойства. Укажите основные условия, определяющие лежкость плодов и овощей.

32. На каких этапах производства семян овощных культур применяются химические препараты?
33. По каким признакам классифицируются плодово-ягодные соки?
34. Какие способы обработки мезги для повышения выхода сока?
35. Способы осветления плодово-ягодных соков. Что такое «оклейка»?
36. Технология повидла. Какие виды сырья используют для производства повидла?
37. В чем отличие технологии джемов и конфитюр?

Тема 6. Технология хранения и переработки картофеля. Показатели качества продукции переработки картофеля

1. Биохимические и технологические основы оценки качества картофеля
2. Химический состав картофеля.
3. Изменение химического состава картофеля под влиянием сорта и факторов среды.
4. Пищевая ценность картофеля.
5. Показатели качества картофеля: определяющие показатели; специфические показатели.
6. Факторы, влияющие на качество клубней картофеля.
7. Дайте определение понятию естественной убыли массы для картофеля, плодов и овощей.
8. Что такое абсолютный отход и технический брак?
9. Дайте определение понятию естественной убыли зерновых масс.
10. Факторы, влияющие на величину естественной убыли сочной растительной продукции и зерновых масс.
11. Порядок исчисления естественной убыли для картофеля.
12. Что такое фактическая естественная убыль массы продукции? Как она устанавливается?
13. Режимы и способы хранения картофеля различного целевого назначения.
14. Как получают сырой картофельный крахмал?
15. Где используются модифицированные крахмалы?
16. Назовите основные стадии производства декстринов.
17. Что такое патока? Назовите основные стадии производства патоки?
18. В чем заключается отличие лежкости от сохраняемости плодов и овощей?
19. Почему плоды и овощи обладают слабой устойчивостью к неблагоприятным факторам при хранении?
20. На какие группы в зависимости от лежкости подразделяется картофель?
21. Характеристика плодов и овощей как объектов хранения.
22. Зависимость интенсивности дыхания картофеля от условий хранения.
23. Какими факторами обусловлена устойчивость картофеля при хранении?
24. Влияние условий выращивания на качество и сохраняемость картофеля.
25. Теплофизические свойства картофеля.
26. Влияние микроорганизмов на сохраняемость картофеля.
27. Какими видами иммунитета обладает картофель?
28. Дайте характеристику химического состава картофеля.
29. Какие виды тары применяются при хранении картофеля?
30. Методы хранения картофеля.

Тема 7. Технология производства растительного масла и требования к качеству.

1. Классификация масличного сырья. Какие требования к семенам подсолнечника для переработки на масло?

2. Какие подготовительные операции проводят с семенами подсолнечника для переработки на масло?
3. Какие используют способы очистки растительного масла?
4. Технология солодоращения.
5. Какие оптимальные технологические параметры процесса брожения пива?
6. Какова методика определения органолептических показателей растительного масла?
7. Какие органолептические показатели нормируются стандартом?
8. О чем можно судить по величине показателя преломления подсолнечного масла?
9. Что такое кислотное число масла? Как оно изменяется при хранении продукта и почему?
10. Характеристика жиров.
11. Технологическая схема получения растительных масел.
12. Рафинация масел.
13. В чем заключается пищевая ценность растительных масел?
14. Как классифицируют масличное сырье по содержанию жира?
15. Какие способы извлечения масла из сырья существуют?
16. Что такое мятка, мезга, шрот, жмых?
17. Для чего проводят гидротермическую обработку мятки?
18. Какие растворители применяются для экстракции жира?
19. Какие нежировые вещества могут входить в состав сырых масел?
20. Зачем проводят рафинацию масел? Назовите этапы рафинации масла, чтобы оно стало рафинированным дезодорированным.

Тема 8. Технология производства и переработки грибов. Факторы, обуславливающие качество

1. Перечислите биологические особенности грибов.
2. Назовите систематические признаки грибов.
3. Морфология, питание и экология грибов.
4. Влияние условий внешней среды на развитие грибницы грибов.
5. Влияние условий внешней среды на плодоношение съедобных грибов
6. Общая характеристика культивируемых грибов
7. Особенности технология выращивания грибов в открытом грунте.
8. Особенности технология выращивания грибов в защищенном грунте.
9. Стерильные технологии в разведении грибов.
10. Технологии культивирования в закрытом и открытом грунте съедобных грибов: шампиньоны.
11. Технологии культивирования в закрытом и открытом грунте съедобных грибов: вешенка.
12. Технологии культивирования в закрытом и открытом грунте съедобных грибов: опенок зимний.
13. Требования к организации и оснащению агрохимической лаборатории в грибоводческом хозяйстве.
14. Виды субстратов, их компонентов для культивирования грибов.
15. Основные требования культивирования грибов для получения высококачественной продукции в интенсивных и экстенсивных условиях производства.
16. Переработка и хранение грибов
17. Основные методы переработки грибов.
18. Сроки хранения грибов и грибной продукции.
19. Способы переработки и хранения: сушка, замораживание, маринование, засолка, изготовление порошков.
20. Требования к условиям и срокам хранения грибной продукции.

Тема 9. Технология производства пищевкусовых товаров. Показатели качества чая, кофе, пряностей и специй

1. Вкусовые товары. Общие сведения.
2. Классификация и пищевая ценность вкусовых товаров.
3. Химический состав различных групп вкусовых товаров.
4. Чай. Пищевая ценность и химический состав чая.
5. Классификация чая.
6. Особенности производства чая разных видов.
7. Требования к качеству чая.
8. Условия хранения и реализации чая.
9. Кофе и кофейные напитки.
10. Пищевая ценность и химический состав зерна кофе.
11. Характеристика сырья для производства натурального кофе.
12. Схема производства натурального кофе.
13. Классификация и характеристика ассортимента кофе. Требования к качеству натурального кофе.
14. Заменители кофе.
15. Показатели качества кофе. Условия хранения и реализации.
16. Пряности и приправы. Краткая характеристика ассортимента пряностей.
17. Краткая характеристика основных видов приправ.
18. Классификация пряностей и приправ.
19. Основные виды приправ.
20. Основы технологии производства приправ и пряностей.
21. Показатели качества пряностей и приправ.
22. Условия хранения и реализации пряностей и приправ.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОЛЛОКВИУМОВ:

«Зачтено» ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание программного материала по дисциплине, допускает несущественные погрешности в ответе. Ответ самостоятелен, логически выстроен. Основные понятия употреблены правильно.

- «Не зачтено» ставится в том случае, когда студент демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, обнаруживает непонимание основного содержания теоретического материала или допускает ряд существенных ошибок и не может их исправить при наводящих вопросах преподавателя, затрудняется в ответах на вопросы. Ответ носит поверхностный характер. Наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

**Примерны перечень контрольных работ по дисциплине
«Технология переработки продукции растениеводства»**

для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции всех форм обучения

1. Технология мукомольного производства.
2. Технология производства и хранения пшеничной муки.
3. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий.
4. Технология крупяного производства.
5. Технология производства макаронных изделий.
6. Технология производства подсолнечного масла.
7. Консервирование плодоовощной продукции.
8. Производство сушеных овощей и плодов.

9. Квашение, соление овощей и мочение плодов.
10. Технология производства быстрозамороженных плодов и овощей.
11. Технология производства сухого картофельного порошка.
12. Технология производства картофельного крахмала.
13. Технология производства грибов промышленными способами.
14. Технология переработки дикорастущих грибов.
15. Технология производства варенья, джема, конфитюра.
16. Технология производства повидла и цукатов.
17. Технология производства карамели и карамельных конфет.
18. Технология производства шоколада и шоколадных конфет.
19. Технология производства черного и зеленого чая
20. Технология производства натурального зернового и растворимого кофе
21. Технология производства соков и нектаров.
22. Технологическая схема производства сахара.
23. Технология производства виноградных натуральных вин.
24. Технология производства плодовых вин.
25. Производство соевых белковых продуктов.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

- **оценка «Зачтено»** выставляется студенту, если им даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов, показан *достаточный* уровень освоения компетенций;

- **оценка «Не зачтено»** выставляется студенту, если ответы представляют собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросам, студент не осознает связь вопроса с другими объектами дисциплины, дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа бакалавра, или ответ на вопрос полностью отсутствует или отказ от ответа, показан *не достаточный* уровень освоения компетенций.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине «Технология переработки продукции растениеводства»

для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции всех форм обучения

1. Растительное сырье – объект переработки.
2. Требования перерабатывающей промышленности и заготовительных организаций к качеству зерновых и зернобобовых культур.
3. Требования перерабатывающей промышленности и заготовительных организаций к качеству картофеля и овощей.
4. Хранение продукции растениеводства, влияние условий хранения на качество растительного сырья.
5. Количественная оценка продукции растениеводства.
6. Показатели качества и стандартизация продуктов сельского хозяйства: химические (содержание основного вещества: крахмал, сахар, жир и др).
7. Показатели качества и стандартизация продуктов сельского хозяйства физические (размер, форма, окраска, прочность, свежесть и др).
8. Показатели качества и стандартизация растениеводческой продукции: биологические (сроки созревания, степень зрелости, вкусовые достоинства, сортовая выравненность и способы накопления питательных веществ и др). Влияние сорта и класса растений на качество и сохраняемость продукции растениеводства.

9. Факторы, определяющие качество и безопасность продукции растениеводства. Классификация факторов.
10. Агроклиматические условия России и других регионов мира.
11. Не регулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы внешней среды.
12. Признаки оценки качества продукции растениеводства.
13. Показатели качества и безопасности продукции растениеводства.
14. Какие требования предъявляются к качеству продукции растительного происхождения?
15. Виды контроля качества продукции, применяемые в настоящее время.
16. Какие факторы влияют на качество сельскохозяйственной продукции?
17. Виды потерь продукции в массе и в качестве.
18. Пути повышения качества в условиях современного сельского хозяйства. Управление качеством и безопасностью продукции растениеводства
19. Основные факторы, влияющие на качество и безопасность продукции.
20. Вредные вещества в растениеводческой продукции, допустимое их количество.
21. Что включает в себя характеристика основных питательных веществ пищевых продуктов.
22. Признаки оценки качества продукции растениеводства.
23. Характеристика контаминантов растениеводческой продукции. Перечислите возможные контаминирующие микроорганизмы, и последствия их действия на человека
24. Токсикологическая характеристика контаминантов химического происхождения.
25. Ценоанабиоз – принцип хранения растительной продукции.
26. Характеристика биоза как принципа консервирования растительной продукции.
27. Характеристика анабиоза.
28. Характеристика абиоза.
29. Классификация зерна.
30. Теплофизические свойства зерновой массы.
31. Физические свойства зерновой массы.
32. Сорбционные свойства зерновой массы.
33. Технологии послеуборочной обработки зерна
34. Технология хранения и показатели качества зерна 1 и 2 группы
35. Пищевая ценность зерна. Факторы, влияющие на формирование пищевой ценности
36. Химический состав зерна; белковые вещества зерна.
37. Углеводы, жиры, ферменты, витамины зерна.
38. Характеристика физических свойств зерна.
39. Биохимические показатели качества зерна.
40. Классификация масличного сырья.
41. Какие требования к семенам подсолнечника для переработки на масло
42. Характеристика веществ растениеводческой продукции неалиментарного характера.
43. Технология квашения капусты. Оценка качества квашеной капусты.
44. Классификация и ассортимент макаронных изделий.
45. Перечислите основные стадии технологического процесса производства макаронных изделий.
46. Пищевая ценность овощей.
47. Химический состав и пищевая ценность клубней картофеля.
48. Показатели качества картофеля: определяющие показатели; специфические показатели.
49. Показатели качества клубней картофеля на пригодность для переработки в чипсы.
50. Показатели безопасности продовольственного сырья
51. Токсины, токсичные элементы в продукции растениеводства.
52. Нитраты и нитриты в плодоовощной продукции.
53. Требования Технического регламента Таможенного Союза к безопасности пищевой продукции.
54. Классификация масличного сырья.
55. Какие требования к семенам подсолнечника для переработки на масло.

56. Характеристика растительных жиров.
57. Технологическая схема получения растительных масел. Рафинация масел.
58. Пищевая ценность растительных масел.
59. Общая характеристика культивируемых грибов
60. Особенности технология выращивания грибов в открытом грунте.
61. Особенности технология выращивания грибов в защищенном грунте.
62. Переработка и хранение грибов.
63. Сроки хранения грибов и грибной продукции.
64. Способы переработки и хранения: сушка, замораживание, маринование, засолка, изготовление порошков.
65. Требования к условиям и срокам хранения грибной продукции.
66. Вкусовые товары. Общие сведения.
67. Классификация и пищевая ценность вкусовых товаров.
68. Химический состав различных групп вкусовых товаров.
69. Чай. Пищевая ценность и химический состав чая.
70. Классификация чая. Особенности производства чая разных видов.
71. Требования к качеству чая. Условия хранения и реализации чая.
72. Кофе и кофейные напитки. Пищевая ценность и химический состав зерна кофе.
73. Характеристика сырья для производства натурального кофе.
74. Схема производства натурального кофе.
75. Классификация и характеристика ассортимента кофе.
76. Требования к качеству натурального кофе.
77. Показатели качества кофе. Условия хранения и реализации.
78. Пряности и приправы. Краткая характеристика ассортимента пряностей. Показатели качества пряностей.
79. Пряности и приправы. Краткая характеристика основных видов приправ. Показатели качества приправ.
80. Основы технологии производства приправ и пряностей.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭКЗАМЕНА

- **отметка «отлично»** выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

– **отметка «хорошо»** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– **отметка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, демонстрирует недостаточно систематизированы теоретические знания программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

– **отметка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы не владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК -3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

Задание 1. Качество продукции – это:

- А) совокупность характеристик, которые обуславливают отсутствие токсического, канцерогенного, мутагенного или иного неблагоприятного действия продуктов на организм человека при употреблении их в общепринятых количествах;
- Б) совокупность характеристик, которые обуславливают потребительские свойства пищевой продукции и обеспечивают ее безопасность для человека.
- В) совокупность характеристик, которые обуславливают насколько продукт обеспечивает потребности человека, а также соответствует целям, для которых данный вид продуктов предназначен и обычно используется.

Ответ: Б.

Задание 2. Безопасность пищевых продуктов –

- А) обусловлена содержанием веществ, оказывающих активное влияние на физиологические системы организма.
- Б) обусловлена совокупностью характеристик потребительских свойств пищевой продукции и её безопасностью для человека.
- В) обусловлена отсутствием токсического, канцерогенного, мутагенного или иного неблагоприятного действия продуктов на организм человека при употреблении их в общепринятых количествах.

Ответ: В.

Задание 3. Физиологическая ценность продуктов – обусловлена:

- А) содержанием веществ, оказывающих активное влияние на физиологические системы организма.
- Б) содержанием пищевых веществ, необходимых в больших количествах организму, в десятках граммов в сутки;
- В) содержанием неалиментарных компонентов, (балластных соединений — целлюлоза (клетчатка), лигнин, пектиновые вещества).

Ответ: А.

Задание 4. Какие научные принципы хранения сельскохозяйственных продуктов сформулированы профессором Я.Я. Никитинским?

- А) Биоз, осмоанабиоз, эубиоз, гемибиоз
- Б) Биоз, анабиоз, эубиоз, абиоз
- В) Ценоанабиоз, абиоз, гемибиоз, биоз
- Г) Биоз, анабиоз, ценоанабиоз, абиоз.

Ответ: Г.

Задание 5. Биоз подразделяется на;

- А) Эубиоз
- Б) Гемибиоз
- В) Ксероанабиоз
- Г) Термобиоз

Ответ: А, Б.

Задание 6. Основным признаком клейстеризации является:

- А) увеличение вязкости крахмального раствора;
- Б) появление в растворе темноокрашенных соединений;
- В) снижение вязкости крахмального раствора.

Ответ: А.

Задание 7. Верно ли утверждение: «Хлорид натрия даже в небольших концентрациях снижает температуру клейстеризации и повышает набухаемость крахмальных зерен. Вязкость таких клейстеров ниже по сравнению с клейстерами, не содержащими поваренную соль»? Если утверждение верное – ниже запишите фразу «утверждение верное», если утверждение неверное, запишите ниже правильный вариант ответа:

Ответ: *Хлорид натрия даже в небольших концентрациях повышает температуру клейстеризации и снижает набухаемость крахмальных зерен. Вязкость таких клейстеров ниже по сравнению с клейстерами, не содержащими поваренную соль.*

Задание 8. Перечислите технологические параметры гидролиза протопектина:

Ответ: *вода, повышение температуры до 80 -85 °С, наличие органических кислот, степень зрелости плодовоовощного сырья.*

Задание 9. Меланоидинообразование или реакция Майяра – это ...:

Ответ: *это взаимодействия веществ белкового и углеводного характера с последующим разложением. Этот процесс протекает во всех случаях, когда продукт содержит белки и углеводы.*

Задание 10. Распределите кислоты по инверсионной способности (от наибольшей инверсионной способности к наименьшей): лимонная кислота, уксусная кислота, щавелевая кислота, молочная кислота, янтарная кислота, муравьиная кислота.

Ответ: *щавелевая кислота, лимонная кислота, муравьиная, молочная, янтарная, уксусная*

Задание 11. Перечислите условия, необходимые для процесса клейстеризации крахмала:

Ответ: *набухание крахмала в воде происходит при повышении t до 55°C. _.*

Задание 12. Основным признаком клейстеризации является:

Ответ: *увеличение вязкости крахмального раствора.*

ОПК 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Задание 1. Одним из главных показателей химического состава чая, определяющим органолептику напитка, является содержание танина, количество которого в черном чае составляет:

- А) 8-9 %;
- Б) 5-6 %;
- В) 12-13 %.

Ответ: А.

Задание 2. К моносахаридам, входящим в состав плодов и овощей относятся:

- А) Крахмал
- Б) Глюкоза
- В) Фруктоза
- Г) Инулин

Ответ: Б, В.

Задание 3. Анабиоз подразделяется на;

- А) Термоанабиоз (психро-и криоанабиоз)
- Б) Осмоанабиоз
- В) Ацидоанабиоз
- Г) Ксероанабиоз

Ответ: А, Б, В, Г.

Задание 4. Пищевые волокна представляют собой:

- А) неусваиваемые углеводы и лигнин;
- Б) белковые вещества;
- В) белковые вещества и усваиваемые углеводы.

Ответ: А.

Задание 5. Углеводы в мясе представлены:

- А) гликогеном;
- Б) лактозой;
- В) сахарозой.

Ответ: А.

Задание 6. Глубокий распад сахаров при нагревании, с образованием темноокрашенных соединений – это:

- А) брожение;
- Б) карамелизация;
- В) инверсия.

Ответ: Б.

Задание 7. Перечислите технологические свойства пшеничной муки, характеризующие хлебопекарные показатели:

Ответ: 1. Газообразующая способность и сахаробразующая способность. 2. «Сила» муки. 3. Цвет муки. 4. Крупнота частиц.

Задание 8. Верно ли утверждение: «Газообразующая способность – это количество углекислого газа, выделившегося за установленный период времени (5 часов) из теста, замешанного из муки, воды и дрожжей при 60 °С. Углекислый газ выделяется при брожении теста в присутствии янтарной кислоты, что влияет на разрыхленность мякиша и влажность изделия». Если утверждение верное – ниже запишите фразу «утверждение верное», если утверждение неверное, запишите ниже правильный вариант ответа:

Ответ: «Газообразующая способность – это количество углекислого газа, выделившегося за установленный период времени (5 часов) из теста, замешанного из муки, воды и дрожжей при 30 °С. Углекислый газ выделяется при брожении теста в присутствии дрожжей, что влияет на разрыхленность мякиша и объем изделия».

Задание 9. Перечислите последовательность операций производства черного байхового чая по стадиям:

Ответ: 1) ручной или механический сбор; 2) завяливание; 3) скручивание; 4) ферментация; 5) сушка; 6) сортировка; 7) купажирование; 8) упаковка.

Задание 10. Верно ли утверждение: «главной органической кислотой в процессе брожения является янтарная кислота – её количество составляет до 97 % от всех органических кислот, образовавшихся при брожении теста». Если утверждение верное – ниже запишите

фразу «утверждение верное», если утверждение неверное, запишите ниже правильный вариант ответа:

Ответ: *главной органической кислотой в процессе брожения является молочная кислота – её количество составляет до 70 % от всех органических кислот, образовавшихся при брожении теста».*

Задание 11. Ферментативный гидролиз сахаров – это...

Ответ: *глубокий распад сахарозы до CO_2 и этилового спирта;*

Задание 12. Инверсия сахаров – это ...:

Ответ: *это процесс гидролитического расщепления сахарозы с образованием глюкозы и фруктозы*

ПК 2 - Способен организовать производство продукции растениеводства.

Задание 1. В соответствии с нормативно-технической документацией содержание клейковины в муке пшеничной хлебопекарной 1 сорта должно составлять, %, не менее:

А) 30 %;

Б) 20 %;

В) 28 %;

Г) 25 %;

Ответ: А.

Задание 2. Для производства сортовой муки используют зерно пшеницы:

А) 1–3 класса;

Б) 5 класса;

В) 1 – 4 класса;

Г) 1–5 класса;

Ответ: А.

Задание 3. Физиологическая норма углеводов в питании человека составляет:

А) 200-250 г. в сутки;

Б) 50-80 г. в сутки;

В) 400-500 г. в сутки.

Ответ: В.

Задание 4. Основными моносахаридами, содержащимися в пищевых продуктах, являются

А) крахмал, пектиновые вещества, клетчатка;

Б) глюкоза, фруктоза и галактоза.;

В) целлюлоза, гемицеллюлоза, гликоген.

Ответ: Б.

Задание 5. Расстойка теста производится:

А) В атмосфере влажного (70 – 80%) и теплого воздуха (40 – 45 °С);

Б) В атмосфере влажного (75 – 85%) и холодного воздуха (14-18 °С);

В) В атмосфере сухого (35 – 45%) и теплого воздуха (35 – 45 °С);

Г) В атмосфере сухого (35 – 45%) и холодного воздуха (18-20 °С

Ответ: А.

Задание 6. Технология производства хлеба из ржаной муки включает:

А) Процессы приготовления теста, разделку и выпечку;

Б) Процессы приготовления теста и выпечку;

В) Процессы разделки теста и выпечки;
Г) Процессы замеса теста, формования, выпечки и охлаждения
Ответ: Г.

Задание 7. Молочнокислые бактерии в технологии ржаного хлеба обеспечивают:

Ответ: *в формировании вкуса и запаха хлеба связано в основном с выделением молочной и уксусной кислоты.*

Задание 8. Гидротермическая обработка зерна пшеницы перед помолом обеспечивает:

Ответ: *заключается в его увлажнении, тепловой обработке. В результате такой обработки ослабляется связь между эндоспермом и оболочкой зерна, повышается эластичность оболочек, а также улучшаются хлебопекарные и мукомольные свойства зерна.*

Задание 9. Физические свойства зерновой массы;

Ответ: *сыпучесть и самосортирование, скважистость, способность к сорбции и десорбции различных паров и газов (сорбционную емкость), теплоемкость, теплопроводность, температуропроводность и термовлагопроводность*

Задание 10. Газообразующая способность теста–

Ответ: *это количество углекислого газа, выделившегося за установленный период времени (5 часов) из теста, замешанного из муки, воды и дрожжей при 30 °С. Углекислый газ выделяется при брожении теста в присутствии дрожжей, что влияет на разрыхленность мякиша и объем изделия*

Задание 11. Химический бомбаж консервов – это:

Ответ: *вздутие банки из-за скопления в ней водорода, выделяющегося в результате взаимодействия кислот продукта с оловом и железом металлических банок. Изменений заливной жидкости при этом не происходит. Дефект образуется чаще всего в фруктово-ягодных консервах с высокой кислотностью. Их можно использовать в пищу после кипячения.*

Задание 12. Антипитательные вещества или антинутриенты в растениеводческой продукции – это...:

Ответ: *Вещества, которые препятствуют усвоению белков, а также могут оказывать отрицательное влияние на усвоение микроэлементов (например: капуста, репа, соя содержат струмоген, бобовые содержат фитаты), а также могут ингибировать действие пищеварительных ферментов.*

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВ:

-оценка «отлично» выставляется студенту при условии высокого уровня освоения, и общий процент правильных ответов находится в пределах 86-100%;

-оценка «хорошо» выставляется студенту при условии повышенного уровня освоения, и общий процент правильных ответов находится в пределах 66-85%;

-оценка «удовлетворительно» выставляется студенту при условии порогового уровня освоения, т.е. правильных ответов должно быть не менее 50% и общий процент правильных ответов находится в пределах 50-65%.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту в случае недостаточного уровня освоения, т.е. правильных ответов менее 50 %.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-О (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).

Составитель
доцент кафедры ТПП и ИП, к.б.н.

 Е.В. Тарабанова

« 05 » 10 2022 г.