Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра технологии и организации пищевых производств

Паспорт экзамена

по дисциплине «Высокотехнологичные производства продуктов питания», 1 семестр

1. Методика оценки Экзамен проводится в форме письменного тестирования с использованием электронной информационно-образовательной среда НГТУ (http:// www.nstu.ru/sveden/eos).

Тестовые задания охватывают все содержание «Высокотехнологичные производства пищевых продуков».

Тест состоит из 40 вопросов различного вида и позволяет проверить уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной.

При проведения теста используются тесты закрытого и открытого типа. На прохождения теста студенту отводится 45 минут.

По итогам тестирования преподаватель имеет право задавать студенту дополнительные вопросы по материалам, представленным в тесте.

2. Уровни освоения компетенций и критерии оценки

Выполнение теста засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент правильно ответил на все вопросы теста, знает определения всех понятий, продемонстрировал способность безошибочно устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, выявлять проблемы, предлагать механизмы их решения, представляет количественные и качественные характеристики определенных процессов. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от* 40 *до* 33 *баллов.*

Выполнение теста засчитывается на **базовом** уровне, если студент правильно ответил на ⅔ вопросов теста, знает определения основных понятий, продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, правильно

характеризует процессы, явления. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат несущественные пробелы и сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 32 до 26 баллов.*

Выполнение теста засчитывается на **пороговом** уровне, если студент правильно ответил от ½ до ⅔ вопросов теста, знает определения основных понятий, продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат пробелы и сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от* 25 *до 20 баллов.*

Выполнение теста считается **неудовлетворительным**, если студент правильно ответил менее чем на половину вопросов теста, не знает определений понятий, не продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, не сформированы. Оценка составляет *менее*20 *баллов.*

3. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 20 до 40 баллов включительно. Сумма менее 20 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

4. Примерный тест для экзамена

Утверждаю: Зав. кафедрой ТОПП
Рождественская Л.Н.
«____» _____20_ г.

Тест
по дисциплине «Высокотехнологичные производства пищевых продуков»

1. Материал природного или искусственного происхождения, содержащий частицы, из которых более 50% имеют линейный размер в пределах 1–100 нанометров. a) **наноматериал**
b) микроматериал
c) термостойкий материал

2. Соотнести примеры нанопродуктов с их группой **наноматериалы** наночастицы,

нанотрубки **наноинтермедиаты**	покр атомно-силовые микро
информации и т.д. **продукты, содержащие**	одежда, авиалайнеры, потребительская
электроника, фармпре**нанокомпоненты**	параты и т.д. **наноинструменты**
атомно-силовые микро	скопы, оборудование для литографиче-ской печати, и т.д

3. Унифицированная токсиколого-гигиеническая оценка пищевой продукции, полученной с использованием НТ, представляет собой многоуровневую систему, которая предусматривает тестирование на:

a) **культурах микроорганизмов;** b) **клетках высших организмов;**

c) модельных системах in vitro

d) **гидробионтах (рыбы, беспозвоночные)**

e) животных

4.Заготовки хлебобулочных полуфабрикатов, частично выпеченные до различной степени готовности. К ним относятся и замороженные и охлажденные изделия a) **Недовыпеченные заготовки**

b) Сырые заготовки

c) Готовые заготовки

5. Заготовки хлебобулочных полуфабрикатов без предварительной частичной выпечки. Только замороженные изделия. a) Недовыпеченные заготовки

b) **Сырые заготовки**

c) Готовые заготовки

6.Заготовка хлебобулочного изделия, для которой процесс прогрева в пекарной камере прерван до момента превращения ее в готовое изделие.

a) Тестовая заготовка различной степени готовности

b) Тестовая заготовка высокой степени готовности

c) Замороженное хлебобулочное изделие

7. Заготовка хлебобулочного изделия, продолжительность прогрева которой в пекарной камере составляет 90% продолжительности выпечки.

a) Тестовая заготовка различной степени готовности

b) **Тестовая заготовка высокой степени готовности**

c) Замороженное хлебобулочное изделие

8. Хлебобулочное изделие, подвергнутое замораживанию до температуры минус 18С.

a) Тестовая заготовка различной степени готовности

b) Тестовая заготовка высокой степени готовности

c) **Замороженное хлебобулочное изделие**

9. Шортенинг это

a) Кулинарный жир

b) Разрыхлитель

c) Консервант

d) Краситель

10. Процесс понижения температуры продукта на 10-30 °С ниже криоскопической, сопровождаемый переходом в лед почти всего количества

содержащейся воды называется

a) Замораживанием
b) Кристаллизация
c) Рекристаллизация
d) Дефростация

11. Скорость образования зародышей кристаллов и скорость их роста.
a) Замораживание
b) **Кристаллизация**
c) Рекристаллизация
d) Дефростация

12. Процесс образования и роста (или только роста) одних кристаллических зёрен (кристаллитов) поликристалла за счёт других
a) Замораживание
b) Кристаллизация
c) Дефростация
d) **Рекристаллизация**

13. Процесс размораживания (оттаивания) пищевых изделий перед употреблением или выработкой из них новых изделий.
a) Замораживание
b) Кристаллизация
c) **Дефростация**
d) Рекристаллизация

14. Способ разделения растворов путем их фильтрования через полупроницаемые мембраны, пропускающие растворитель и задерживающие молекулы или ионы растворенных веществ.
a) **Обратный осмос**
b) Диализ
c) Вакуумная дистилляция

15. Прохождение алкоголя через мембраны благодаря разнице концентраций спирта между пивом на одной стороне мембраны и диализатом — на другой. a) Обратный осмос
b) **Диализ**
c) Вакуумная дистилляция

16. Термический метод деалкоголизации пива (перегонка).
a) Обратный осмос
b) Диализ
c) **Вакуумная дистилляция**

17. Сок приготовленный из концентрата и питьевой воды. В нем не могут содержаться консерванты, красители, ароматизаторы и подсластители. **a) Восстановленный сок**
b) Нектар
c) Сокосодержащий напиток

18. Жидкий пищевой продукт, приготовленный из концентрированного сока (пюре), питьевой воды с добавлением или без добавления одноимённых натуральных ароматобразующих веществ. Доля сока (пюре) не менее 20-50 % a) Восстановленный сок
b) **Нектар**
c) Сокосодержащий напиток

19. Жидкий пищевой продукт, изготавливаемый путём смешивания соков и/или пюре, концентрата и питьевой воды при условии, что доля пюре составляет не менее 10% a) Восстановленный сок
b) Нектар
c) **Сокосодержащий напиток**

20. Концентрирование растворов посредством удаления воды
a) Обратный осмос
b) Нанофильтрация
c) Ультрафильтрация
d) Микрофильтрация

21. Концентрация органических компонентов посредством удаления части моновалентных ионов, например, натрия и хлора (частичная деминерализация). a) Обратный осмос
b) **Нанофильтрация**
c) Ультрафильтрация
d) Микрофильтрация

22. Концентрация крупных молекул и макромолекул
a) Обратный осмос
b) Нанофильтрация
c) **Ультрафильтрация**
d) Микрофильтрация

23. Удаление бактерий разделением макромолекул
a) Обратный осмос
b) Нанофильтрация
c) Ультрафильтрация
d) **Микрофильтрация**

24. Задача обратного осмоса в молочной промышленности
a) **применяется для дегидратации сыворотки, фильтрата УФ и конденсата УФ;**
b) применяется, для частичного обессоливание сыворотки, фильтрата УФ или концентрата УФ
c) применяется для концентрации молочных протеинов в молоке и сыворотке и для нормализации по содержанию белка при производстве сыров, йогуртов и некоторых других продуктов; d) применяется для уменьшения количества бактерий в обезжиренном молоке, сыворотке и рассоле

25. Задача нанофильтрации в молочной промышленности

a) применяется для дегидратации сыворотки, фильтрата УФ и конденсата УФ;

b) **применяется, для частичного обессоливание сыворотки, фильтрата УФ или концентрата УФ**

c) применяется для концентрации молочных протеинов в молоке и сыворотке и для нормализации по содержанию белка при производстве сыров, йогуртов и некоторых других продуктов; d) применяется для уменьшения количества бактерий в обезжиренном молоке, сыворотке и рассоле

26. Задача ультрафильтрации в молочной промышленности

a) применяется для дегидратации сыворотки, фильтрата УФ и конденсата УФ;

b) применяется, для частичного обессоливание сыворотки, фильтрата УФ или концентрата УФ

c) **применяется для концентрации молочных протеинов в молоке и сыворотке и для нормализации по содержанию белка при производстве сыров, йогуртов и некоторых других продуктов;**

d) применяется для уменьшения количества бактерий в обезжиренном молоке, сыворотке и рассоле

27. Задача микрофильтрации в молочной промышленности

a) применяется для дегидратации сыворотки, фильтрата УФ и конденсата УФ;

b) применяется, для частичного обессоливание сыворотки, фильтрата УФ или концентрата УФ

c) применяется для концентрации молочных протеинов в молоке и сыворотке и для нормализации по содержанию белка при производстве сыров, йогуртов и некоторых других продуктов;

d) **применяется для уменьшения количества бактерий в обезжиренном молоке, сыворотке и рассоле**

28. Приготовление пищи в больших объемах с последующим быстрым охлаждением и длительным хранением в условиях низкого температурного режима **a) технологии CapCold.**

b) технологии Cook and Freeze.

c) технологии Life Fresh Cool.

d) технологии Cook and Holol.

e) Технология ESL Extended Shelf Life

f) Технология SousViole

29. интенсивное замораживание готовой продукции (осуществляется без добавления химических добавок, срок хранения блюд до 6 месяцев с сохранением их вкусовых качеств и внешнего вида

a) технологии CapCold.

b) **технологии Cook and Freeze.**

c) технологии Life Fresh Cool.

d) технологии Cook and Holol.
e) Технология ESL Extended Shelf Life
f) Технология SousViole

30. процесс упаковывания скоропортящихся продуктов питания в среде инертных пищевых газов высочайшей степени криогенной очистки, обеспечивающих подавление микробиологического роста аэробных и анаэробных патогенных микроорганизмов

a) технологии CapCold.
b) технологии Cook and Freeze.
c) технологии Life Fresh Cool.
d) технологии Cook and Holol.
e) **Технология ESL Extended Shelf Life**

31. метод приготовления пищи, при котором мясо или овощи помещаются в пластиковый пакет с откачанным воздухом и медленно готовятся при сравнительно низкой и точно контролируемой температуре, обычно в водяной бане. a) технологии CapCold.
b) технологии Cook and Freeze.
c) технологии Life Fresh Cool.
d) **Технология Sous Vide**
e) Технология ESL Extended Shelf Life

32. Какие изделия нельзя подвергать глубокой шоковой заморозке?
a) пирожные
b) **масляные торты**
c) изделия из слоеного теста

33. Выберите правильный ответ: Какие факторы влияют на качество замороженного мяса (2 варианта)?
a) **глубина созревания исходного мяса** b) **скорость замораживания**
c) жирность мяса
d) размер кусков

34. Как называется процесс разделения смеси жидких, твердых и пастообразных веществ на компоненты путем испарения? a) эмульсификация
b) гомогенизация
c) **аромадистилляция**

35. Из какого продукта производится съедобная бумага:
a) пшеничное зерно
b) **соевые бобы**
c) бамбук
d) **просо**
e) рис

36. Установите соответствие между оборудованием и его назначением в молекулярной кухне: А) Sous-vide
Б) Хербофильтры
В) Crycook (сосуд Дьюара)

a. приготовление на водяной бане
b. обезжиривание супов
c. хранение и замораживание в жидком азоте **А-2, Б-4, В-1, Г-3**

37. Дополните:
Технология Cook&Chill включает в себя 2 основных процесса:
Приготовление, охлаждение

38. Какими параметрами и методиками нельзя определить наночастицы в продукте (2 варианта)?
a) наличие наночастиц в образце
b) концентрация раствора
c) размеры наночастиц
d) **pH раствора** e) **температура продукта**

39. Дополните: Преимущества сублимационной сушки:
Сохранность формы, вкуса, цвета, питательных веществ. снижение веса, уменьшение время приготовления
40. Дополните: Что является объектами нанотехнологий.
Наночастицы,наноорошки,нанопленки,нановолокна