

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт агротехнологий и пищевых производств
Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной
продукции

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при
освоении ОПОП ВО

по дисциплине

*«ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ И ИНГРЕДИЕНТЫ В ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ»*

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направление образовательной программы
Технология производства и переработки продукции сельского хозяйства

Направленность образовательной программы (профиль)
Аграрно-пищевые технологии

Очная форма обучения

Год начала подготовки – 2025

Санкт-Петербург
2025 г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	ПК-3 Способен управлять производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. ИПК-3.2 Разрабатывает и ведет технологические процессы производства продуктов питания из животного сырья на автоматизированных технологических линиях знать: способы и методы технологии производства безопасных и качественных продуктов питания из растительного сырья с использованием биотехнологических процессов на автоматизированных технологических линиях уметь: управлять производством и разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания животного и растительного происхождения на технологических автоматизированных линиях. владеть: приемами и методами управления производством продуктов питания животного и растительного происхождения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и экологической безопасности на технологических автоматизированных линиях	Раздел 1. Пищевые добавки и их классификация	Контрольная работа, коллоквиум, тесты
	ПК-4 Способен управлять производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях. ИПК-4.2 Разрабатывает и ведет технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях знать: способы и методы осуществления контроля технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного и растительного происхождения уметь: управлять осуществлением контроля технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного и	Раздел 9 Обогатители хлебобулочных и кондитерских изделий	

	растительного происхождения . владеть: приемами и методами управления осуществления контроля технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного и растительного происхождения		
--	--	--	--

2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3.	Контрольная работа	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-3 Способен управлять производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.					
ИПК-3.2 Разрабатывает и ведет технологические процессы производства продуктов питания из животного сырья на автоматизированных технологических линиях					
Знать ... способы и методы технологии производства безопасных и качественных продуктов питания из растительного сырья с использованием биотехнологических процессов на автоматизированных технологических линиях	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
Уметь ...упрвлять производством и разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания животного и растительного происхождения на технологических автоатизированных линиях.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа

Владеть ...приемами и методами управления производством продуктов питания животного и растительного происхождения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и экологической безопасности на технологических автоатизированных линиях	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
ПК-4 Способен управлять производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.					
ИПК-4.2 Разрабатывает и ведет технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях					
Знать ... способы и методы технологии производства безопасных и качественных продуктов питания из растительного сырья с использованием биотехнологических процессов на автоматизированных технологических линиях	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа
Уметь ...упрвлять производством и разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания животного и растительного происхождения на технологических автоатизированных линиях.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа

	грубые ошибки	полном объеме	задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	задания в полном объеме	
Владеть ...приемами и методами управления производством продуктов питания животного и растительного происхождения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и экологической безопасности на технологических автоатизированных линиях	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты, контрольная, работа

4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

4.1.1. Вопросы для коллоквиума

Вопросы для оценки компетенции

ПК-3

Способен управлять производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.

ИПК-3.2 Разрабатывает и ведет технологические процессы производства продуктов питания из животного сырья на автоматизированных технологических линиях

Знать:

1. Приведите классификацию пищевых добавок с различными технологическими функциями.
2. Назовите главные условия, выполнение которых обеспечивает безопасность применения пищевых добавок.
3. Дайте классификацию пищевым красителям. Чем объясняется повышенное внимание потребителей и технологов к окраске продуктов питания?
4. Назовите основные натуральные красители. Что представляют собой каротиноиды, хлорофиллы, энокрасители? Какие другие представители натуральных красителей вам известны?
5. Назовите усилители вкуса, разрешенные к применению в РФ.

Уметь:

1. Приведите примеры синтетических красителей. Назовите их особенности по сравнению с натуральными красителями.
2. В каком документе регламентировано применение технологических добавок
3. Дайте определение понятия «цветорегулирующие материалы». Перечислите известных вам представителей этой группы соединений.
4. Перечислите основные группы загустителей и гелеобразователей.
5. Чем отличаются пеногасители от пенообразователей

Владеть:

1. Расскажите о рациональной системе цифровой кодификации пищевых добавок с литерой «Е».
2. Что понимают под гигиенической регламентацией пищевых добавок в продуктах питания?
3. Как приготовить 30% раствор соли?

4. Каким способом можно определить влажность продукта?
5. Относится ли кефирная палочка к пребиотикам?

4.1.2. Темы контрольных работ. Контрольные работы не предусмотрены в РПД

4.1.3. Примерные темы курсовых работ. Курсовые работы не предусмотрены в РПД

4.1.5. Тесты

ПК-4 Способен управлять производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.

ИПК-4 .2 Разрабатывает и ведет технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

1. Улучшению качества хлебобулочных изделий при переработке сильной муки способствует ...:

- А: увеличение кислотности теста ;
- Б: интенсивный замес теста;
- В: заваривание части муки;
- Г: уменьшение кислотности теста;
- Д: внесение улучшителей окислительного действия.

2. Безукоризненной пищевой добавкой с точки зрения физиологии и гигиены питания является ...:

- А: иодат калия;
- Б: азодикарбонамид;
- В: аскорбиновая кислота;
- Г: пероксид кальция;
- Д: моноглицериды жирных кислот.

3. Улучшители восстановительного действия

- А: упрочняют и снижают атакуемость белковых веществ теста;
- Б: уменьшают расплываемость подовых изделий;
- В: увеличивают объем хлеба;
- Г: расслабляют клейковину;
- Д: повышают силу муки, газо- и формоудерживающую способности теста.

4. Укрепляют реологические свойства теста

- А: мультиэнзимные композиции;
- Б: улучшители восстановительного действия;
- В: ферментные препараты, обладающие липоксигеназной активностью;
- Г: неионогенные ПАВ;
- Д: анионактивные ПАВ.

5. Укажите какая из перечисленных марок модифицированного крахмала укрепляет физические свойства клейковины:

- А: йодатом калия и кальция;
- Б: окисленный перманганатом калия;
- В: окисленный гипохлоритом калия.
- Г: хлоридом натрия
- Д: перекисью водорода

6. Какие из перечисленных ниже групп ПАВ укрепляют физические свойства клейковины и теста?

- А: Анионактивные: диссоциируют в водных растворах с образованием отрицательно заряженных ионов;
- Б: Неионогенные: не диссоциируют на ионы;
- В: Амфолиты: обладают смешанной функцией.

7. Укажите, какие из перечисленных ниже ферментов, производят гидролиз крахмала:

- А: амилазы Е1 100;

Б: протеазы Е1 101.

В: гидрогеназы

Г: уреазы

Д; глюкооксидазы

8. Какие улучшители являются окислительного действия:

А: глюкозооксидазы;

Б: аскорбиновая кислота;

В: персульфат аммония;

Г: гемицеллюлаза.

9. Какие ферментные препараты применяются для интенсификации окислительных процессов при тестоприготовлении:

А: глюкозооксидазы;

Б: липоксигеназы;

В: протеолитические;

Г: гемицеллюлазные.

10. Укажите какие улучшители (окислительного и восстановительного действия, ферменты, минеральные соли) оказывают влияние:

А: улучшают структурно-механические свойства теста;

Б: производят гидролиз крахмала и белков муки;

В: снижают растяжимость и упругость клейковины;

Г: форсируют бродильную активность дрожжей.

11. Как называются вещества, увеличивающие срок годности пищевого продукта

А: улучшитель

Б: стабилизатор

В: консервант

Г: подсластитель

Д: гелеобразователь

12 Какие группы соединений определяют вкус и аромат пищевых продуктов?

А: ароматизатор

Б: стабилизатор

В: консервант

Г: подсластитель

13 Пищевые добавки – это (определить понятие):

+А.: природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и (или) сохранения качества пищевых продуктов;

Б: изготовленные промышленным способом смеси одинакового или различного технологического назначения, в состав которых могут входить пищевые продукты (мука, специи, крахмал и т.д.);

В: любые вещества или материалы, которые не являясь пищевыми ингредиентами, преднамеренно используются при переработке сырья и пищевой продукции с целью улучшения технологии.

Г: Пищевые добавки – это любые вещества, в нормальных условиях не употребляемые как пища и не используемые как типичные ингредиенты пищи, независимо от наличия у них пищевой ценности, преднамеренно добавляемые в пищу для технических целей в процессе производства, обработки, упаковки или хранения пищевых продуктов.

14 Определить: к какому нормативному документу организации по надзору и контролю за производством пищевых продуктов относится данная выписка:

А.: ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 01.12.1999;

Б: Гигиенические требования по применению пищевых добавок СанПиН 2.3.2.1293-03;

+В: Выписка из документов Комиссии ФАО-ВОЗ.

15 По какому признаку в классификации пищевые добавки подразделяются на функциональные классы:

+А: по признаку маркировки;

В: по технологическим функциям.

Г: по стоимости

Д: по происхождению

16 По какому признаку в классификации пищевые добавки подразделяются на подклассы:

А: по признаку маркировки;

Б: по агрегатному состоянию

+В: по технологическим функциям.

Г: по цвету

17 На сколько функциональных классов делятся все пищевые добавки:

+А: 25;

Б: 24;

В: 13;

Г: 6.

18 К какому классу ПД относится следующая дефиниция: «удерживают влагу и предохраняют пищу от высыхания, нейтрализуют влияние атмосферного воздуха с низкой влажностью»:

А: глазирователи;

+Б: влагоудерживающие агенты;

В: наполнители.

Г: гелеобразователи

19 К какому классу ПД относится следующая дефиниция: Взаимодействуют с белками сыров с целью предупреждения отделения жира при изготовлении плавленых сыров:

А: геле(желе-)образователи;

+Б: эмульгирующие соли;

В: загустители,

Г: подсластители.

20 Какой подкласс ПД определяет следующая дефиниция: Поддерживают или сохраняют однородную смесь двух или более несмешиваемых фаз (например, масло-вода в пищевых продуктах):

+А: связывающие уплотнители, влаго- и водоудерживающие вещества, стабилизаторы пены;

Б: эмульгаторы, мягчители, рассеивающие добавки, поверхностно-активные добавки, смачивающие вещества;

В: уплотнители (растительных тканей).

21 Для гармонизации использования пищевых добавок Европейским Союзом разработана ... (вставить необходимое):

+А: рациональная система цифровой кодификации ПД;

Б: рациональная система цифровой нумерации ПД;

В: рациональная система цифровой регистрации ПД.

22 Какой литер предшествует трех-, четырехзначному номеру каждой пищевой добавки:

+А: «Е»;

Б: «D»;

В: «А»;

Г: «Н»;

Д: «С».

23 На сколько типов по целям введения (технологическим функциям) в продукт подразделяются ПД:

А: 6;

+Б: 4;

В: 7;

Г: 3.

24 Какие ПД в соответствии с целями введения в продукт улучшают его внешний вид:

А: загустители; гелеобразователи; стабилизаторы; эмульгаторы; разжижители и пенообразователи;

Б: ароматизаторы; подсластители; улучшители вкуса и аромата; кислоты и регуляторы кислотности;

+В: красители; стабилизаторы, фиксаторы окраски; глазирователи.

25 Что такое «безопасность пищевых добавок»:

А: совокупность характеристик, которые обуславливают технологические свойства и безопасность пищевых добавок;

+Б: отсутствие опасности для жизни и здоровья людей нынешнего и будущих поколений.

25 ДСД (допустимая суточная доза) – это:

+А: величина (параметр) потребления, ежедневное поступление которой не оказывает негативного влияния на здоровье человека в течение всей жизни;

Б: величина, которую человек может потреблять ежедневно в течение жизни без риска для здоровья, рассчитывается на среднюю величину массы тела человека (60 кг).

26 В чем измеряется показатель предельно допустимой концентрации (ПДК):

А: мг/сут;

Б: мг/кг массы человека;

+В: мг/кг продукта.

27 Для каких ПД не регламентируется величина ДСП:

+А: для ПД, практически не обладающих токсическим действием;

Б: для токсичных добавок.

28 Использование пищевых добавок запрещено, если они не прошли соответствующую проверку и не определено их ... (вставить необходимое):

А: ПДК (предельно допустимая концентрация);

+Б: ДСП (допустимое суточное потребление);

В: ДСД (допустимая суточная доза).

29 Биологически активные добавки (БАД) – это:

А: природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и (или) сохранения качества пищевых продуктов;

+Б: природные (идентичные природным) биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов.

30 Используются ли БАД-ы в качестве энтеросорбентов:

+А используются;

Б: не используются.

31 Что понимают под качеством БАД-в к пище:

А: отсутствие опасности для жизни и здоровья людей нынешнего и будущих поколений;

+Б: совокупность характеристик, которые обуславливают потребительские свойства, эффективность и безопасность БАД-ов.

32 Является ли оформление регистрационного удостоверения на БАД к пище, присвоение номера, включение в реестр добавок процедурой гигиенической экспертизы и регистрации БАД:

+А: является;

Б: не является.

33 Должна ли БАД содержать в своем составе стабилизаторы, ароматизаторы и консерванты для детей первых трех лет жизни:

А: да;

+Б: нет.

34 Сколько процентов должно превысить содержание витаминов, макро- и микроэлементов в БАД, чтобы они вошли в маркируемую этикетку товара:

+А: 5 %;

Б: 3 %;

В: 0,5 %.

35 Основными видами сырья для БАД является (убрать лишнее):

А: растительное;

Б: животное;

В: минеральное;

+Г: микробиологическое.

36 Какой вид добавок нуждается в потребительской рекламе:

А: пищевые добавки;

+Б: биологически активные.

37 По сравнению с классификацией пищевых добавок деление БАД-в:

+А: условное;

Б: прямое.

38 На сколько групп делятся все БАД-ы:

+А: 3;

Б: 6;

В: 12.

39 Пробиотики – это:

+А: источники физиологически активных веществ;

Б: источники полезной микрофлоры, т.е. вещества стимулирующие ее рост и развитие;

В: источники живых непатогенных нетоксикогенных микроорганизмов, их структурных компонентов и метаболитов.

40 Все БАД-ы по группам делятся на (убрать лишнее):

А: пробиотики;

Б: нутрицевтики;

В: парафармацевтики;

+Г: пребиотики.

ПК-4 Способен управлять производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.

ИПК-4.2 Разрабатывает и ведет технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

1 Известны и широко распространены способы получения БАД-в (убрать лишнее):

А: физические;

+Б: микробиологические;

В: химические;

Г: биотехнологические.

2 К веществам, улучшающим внешний вид пищевых продуктов, относится:

+А: натуральные (природные), синтетические красители, глазирователи;

Б: консерванты, антиоксиданты;

В: загустители, гелеобразователи.

3 Пищевые красители - это:

А: вещества, полученные синтетическим путем для окрашивания пищевых продуктов;

Б: вещества, предотвращающие и устраняющие нежелательное окрашивание продукта путем химической реакции с его компонентами;

+В: синтетические вещества или природные соединения, которые придают или усиливают цвет пищевого продукта.

4 Относятся ли к красителям естественные компоненты пищевых продуктов или биологических объектов, обычно не употребляемых как пищевой продукт или составная часть пищи:

+А: относятся;

Б: не относятся.

5 К натуральным пищевым красителям, разрешенным в РФ, относят:

А: оксиды железа, углекислые соли кальция;

Б: тартразин, азорубин, индигокармин;

+В: каркумины, рибофлавины, кармины.

6 К минеральным веществам, разрешенным в РФ, относят:

+А: серебро и золото;

Б: ультрамарин;

В: орсейл.

7 Добавляются ли к таким пищевым продуктам, как сахар, глюкоза и фруктоза пищевые красители:

А: да;

+Б: нет.

8 Относятся ли к пищевым добавкам-красителям пряности и специи, используемые в процессе изготовления сложных пищевых продуктов из-за вкусоароматических или пищевых свойств, обладающих вторичным красящим эффектом:

А: относятся;

+Б: не относятся.

9 Перечислить красители, не имеющие разрешения к применению при производстве пищевых продуктов РФ:

А: зеленый прочный (FCF), черный блестящий (PN);

+Б: эритрозин (Е-127), зеаксанин, цитранексантин;

В: уголь (Е-152), уголь растительный (Е-153).

10 Перечислить красители, запрещенные к применению при производстве пищевых продуктов в РФ:

А: кроцин, кроцетин, санталин;

Б: желтый хинолиновый (Е-104), желтый 2G (Е-107), желтый «Солнечный закат» (Е-110);

+В: амарант Е-123, цитрусовый красный 2 (Е-121).

11 Подкрашивание пищевых продуктов допускается:

+А: как отдельными (индивидуальными), так и комбинированными (смешанными) красителями;

Б: в большинстве случаев комбинированными красителями;

В: только индивидуальными красителями.

12 Пищевые красители классифицируются на две большие группы:

А: органических и неорганических красителей;

+Б: натуральных (природных) и синтетических красителей;

В: минеральных и органических красителей.

13 Натуральные красители – это:

А: химические синтетические или природные соединения, которые придают или усиливают цвет пищевого продукта;

+Б: естественные компоненты пищевых продуктов или биологических объектов, выделенные из них и не потребляемые обычно как пищевые продукты или составная часть пищи.

14 Минеральные красители – это (выбрать наиболее подходящее):

+А: неорганические соединения, встречающиеся в природе или полученные химическими методами в промышленных условиях;

Б: вещества, полученные синтетическим путем для окрашивания пищевых продуктов.

15 Могут ли пищевые добавки, являясь цветокорректирующими материалами, оказывающими влияние на окраску пищи, обладать консервирующим действием:

+А: Да;

Б: Нет.

16 Отбеливающие вещества (или отбеливатели) – это:

А: пищевые добавки, стабилизирующие, сохраняющие (или усиливающие) окраску пищевого продукта;

+Б: пищевые добавки, предотвращающие и устраняющие нежелательное окрашивание продукта путем химической реакции с его компонентами.

17 Перечислить отбеливатели, разрешенные к применению при производстве пищевых продуктов в РФ:

А: диоксид титана (Е-171), оксиды железа (Е – 172i-iii);

Б: аскорбат натрия (Е-301), аскорбат кальция (Е-302), аскорбат калия (Е-303);

+В: гидросульфит натрия (Е-222), гидросульфит кальция (Е-227), бисульфат калия (Е-228).

18 К фиксаторам (стабилизаторам) окраски (цветокорректирующим материалам), разрешенным к применению при производстве пищевых продуктов в РФ, относят:

+А: нитрит натрия (Е-250), нитрат натрия (Е-251), нитрат калия (Е-252);

Б: сульфит натрия (Е-221), сульфит калия (Е-225), сульфит кальция (Е-226).

19 Назовите «красный мясной краситель», который при взаимодействии с нитратами образует характерный красноватый оттенок:

+А: миоглобин;

Б: гемоглобин;

В: нитрозомиохромоген.

20 Назовите вещество (пищевую добавку), известное в качестве отбеливателя муки, использование которого приводит к частичному разрушению витамина В₁, никотинамида (вит. РР) и метионина, приводящее также к возможному образованию новых соединений с нежелательными свойствами, вследствие чего во многих странах, в том числе в РФ, запрещенное:

А: Е-220 - диоксид серы;

Б: Е-250 - нитрит натрия;

+В: Е-924а - бромат калия.

21 Назовите вещество (пищевую добавку), обладающее консервирующим действием, тормозящее ферментативное потемнение свежих овощей, картофеля и фруктов. Находясь во взаимодействии с продуктами пищи данное вещество разрушает витамин В₁, влияя на белковые молекулы разрушает дисульфидные мостики в белках. В настоящее время применим:

А: Е-250;

+Б: Е-220;

В: Е-924а.

22 Добавки, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов – это:

+А: вещества, вносимые для создания необходимых или изменения существующих реологических свойств, т.е. формирования необходимой консистенции;

Б: вещества, продлевающие срок хранения продуктов, защищая их от порчи, вызванной микроорганизмами;

В: вещества, вносимые в пищевые продукты для улучшения или придания им аромата и вкуса и представляющие собой вкусоароматические вещества или смеси вкусоароматических веществ с растворителем или на сухом носителе (наполнитель) или без них.

23 Какой эффект оказывают загустители и гелеобразователи на биоорганическую структуру пищевого продукта:

А: эффект разрыхления структуры продукта;

+Б: эффект повышения вязкости и гелеобразования.

24 В какой функциональный класс входят загустители:

А: 25;

Б: 21;

+В: 23.

25 Гелеобразователи – это:

+А: соединения структурированной высокодисперсной системы с жидкой дисперсионной средой, заполняющей каркас, который образован частицами дисперсной фазы;

Б: соединения, используемые для повышения вязкости продукта.

26 В соответствии с какими санитарными правилами и нормами приведен перечень загустителей и гелеобразователей, разрешенных к применению при производстве пищевых продуктов в РФ:

А: СанПиН 2.3.2.1293-03;

+Б: СанПиН 2.3.2.560-96.

27 Отметьте вещества, обладающие свойствами соединений как класса загустителей, так и класса гелеобразователей:

А: гуаровая и овсяная камеди;

Б: агар-агар и пропиленгликольальгинат (ПГА);

+В: альгинат натрия и низкоэтерифицированный пектин.

28 Какие классы соединений входят в группу загустителей и гелеобразователей:

+А: модифицированные крахмалы и целлюлозы,

В: пищевые антиоксиданты;

Б: технологические добавки.

29 К какому классу загустителей и гелеобразователей относится добавка «желатин»:

А: модифицированным целлюлозам;

Б: модифицированным крахмалам;

В: альгинатам;

+Г: гелеобразователям белковой природы.

30 По какому признаку все загустители и гелеобразователи делят на две группы:

+А: в зависимости от источника выделения и структуры;

Б: в зависимости от типа воздействия на продукт и от строения.

40 По типу продукты (формы выделения) пектины представляют собой ... (отметить правильное):

А: семена;

+Б: экстракты;

В: экссудаты.

4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

4.2.1. Вопросы к зачету

ПК-5

Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного и растительного происхождения на автоматизированных технологических линиях.

ИПК-5.1- Реализует качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и экологической безопасности.

Вопросы для оценки компетенции

Знать:

1. Ферментные препараты, их классификация, использование в технологии хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий
2. Пищевые добавки и технологические улучшители, применяемые в производстве шоколада и шоколадных изделий.
3. Сахарозаменители и подсластители, их классификация, использование в

технологии хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий

4. Пищевые добавки и технологические улучшители, применяемые в производстве печенья, вафель, галет и пряников.

5. Ферментные препараты, их классификация, использование в технологии хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий

6. Пищевые добавки и технологические улучшители, применяемые в производстве конфетных масс и начинок.

7. Дайте определение ферментным препаратам. Какие основные факторы влияют на реакции ферментации?

8. Пищевые добавки и технологические улучшители, применяемые в производстве мармелада, пастилы и зефира.

Уметь:

1. Какие питательные вещества (подморки) для дрожжей и молочнокислых бактерий вам известны?

2. Пищевые добавки и технологические улучшители, применяемые в производстве кексов, рулетов и выпеченных полуфабрикатов для тортов и пирожных.

3. Токсикологическая безопасность использования пищевых добавок в технологии хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;

4. Пищевые добавки и технологические улучшители, применяемые в производстве драже и халвы

5. Что понимают под пищевыми добавками? Основные цели введения пищевых добавок в продукты питания.

6. Вещества, способствующие увеличению сроков годности пищевых продуктов;

7. Вспомогательные материалы, применяемые в технологии хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;

Владеть:

1. Вещества, улучшающие вкус, цвет и аромат кондитерских изделий;

2. Какие пищевые добавки и улучшители используют для регулирования сахаро- и газообразующей способности муки?

3. Пищевые добавки и технологические улучшители, применяемые в производстве отделочных полуфабрикатов для тортов и пирожных (крема, суфле, желе, помада, мастика, марципан, глазури, экструдаты и начинки).

4. Хлебопекарные улучшители, их классификация, обоснование применения использования в технологии хлебобулочных изделий;

5. Пищевые добавки и технологические улучшители, применяемые в производстве отделочных полуфабрикатов для тортов и пирожных (крема, суфле, желе, помада, мастика, марципан, глазури, экструдаты и начинки).

6. Какие модифицированные крахмалы используют в качестве улучшителей?

7. Какие комплексные добавки используют в хлебопекарном производстве? Их назначение и свойства.

4.2.2. Вопросы к экзамену .Экзамен не предусмотрен учебным планом.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении коллоквиума:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке контрольных работ:

- **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к реферату выполнены.
- **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к реферированию.

- **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы, тема реферата не раскрыта.

- **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Критерии знаний при проведении экзамена:

• **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке курсовых работ:

• **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к курсовой работе выполнены

• **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём курсовой работы; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к курсовой работе.

• **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании курсовой работы; отсутствуют полноценные выводы, тема курсовой работы не раскрыта

• **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживаются существенное непонимание проблемы в курсовой работы, тема не раскрыта полностью, не выдержан объём; не соблюдены требования к внешнему оформлению.

6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.