


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.05.2024 15:00:53
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра «Технологии продуктов питания»

«Утверждаю»

Заведующий кафедрой



Г.А. Дорн

«31» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ И КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

для направления подготовки

35.03.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

образовательная программа Биотехнологии пищевых продуктов

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения - очная, заочная

Тюмень, 2024


При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17 июля 2017 г, № 669.

2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» от «31» мая 2023 г., протокол №14.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры Технологии продуктов питания от «31» мая 2024 г. Протокол № 7 .

Заведующий кафедрой



/Г.А.Дорн/

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией ИТИ от «31» мая 2024 г. Протокол № 8.

Председатель методической комиссии института

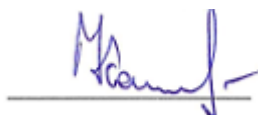


/С.М. Каюгина/

Разработчики:

Шевелева Т.Л., доцент кафедры Технологии продуктов питания, канд. с.-х. наук
Александров В.Е., главный технолог ООО «Хлебокомбинат «Абсолют»

Директор института:



М.А. Коноплин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен контролировать технологические параметры и режимы производства сельскохозяйственной продукции на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации	ИД-1 ПК 4 Применяет основные технологии производства продукции из сельскохозяйственного сырья на автоматизированных технологических линиях	знать: технологическое оборудование и новые разработки в области технологий производства хлебобулочных и кондитерских изделий; уметь: правильно реализовывать выполнение технологического процесса производства хлебобулочных и кондитерских изделий; владеть: методами теххимического контроля качества полуфабрикатов и готовых изделий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Данная дисциплина относится к Блоку 1 (часть, формируемой участниками образовательных отношений) Модуль 1 "Технология производства сельскохозяйственной продукции. Предшествующей дисциплиной является «Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции»

Для изучения дисциплины необходимы знания современного состояния техники и технологии производства и переработки продукции растениеводства, нормативно-технических документов, определяющих требования к продукции растениеводства.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения и на 5 курсе в 10 семестре. Изучение дисциплины необходимо для успешного прохождения государственной итоговой аттестации.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы)

Вид учебной работы	Очная форма обучения Семестр 8	Заочная форма обучения Семестр 10
Аудиторные занятия (всего)	48	12
В том числе:	-	
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
В том числе:		
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	80
Самостоятельное изучение тем	6	
Реферат	24	-
Контрольная работа	-	16
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет
Общая трудоемкость, час	108	108
зач. ед.	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Современное состояние отрасли хлебопекарного и кондитерского производств. Основные этапы технологических процессов. Классификация кондитерских изделий.	Современное состояние и перспективы развития хлебопекарной и кондитерской промышленности. Технологические схемы производства отдельных видов изделий. Аппаратурно-технологические и функциональные схемы производства хлеба и кондитерских изделий. Основные группы кондитерских изделий.
2.	Сырье хлебопекарного и кондитерского производств. Характеристика основного и дополнительного сырья	Сырье хлебопекарного производства. Основное и дополнительное сырье. Мука. Виды и сорта муки. Химический состав, хлебопекарные свойства. Характеристика дополнительного сырья. Сырье кондитерского производства. Прием, хранение и подготовка сырья к пуску в производство.
3.	Основные этапы и технологические операции хлебопекарного производства. Способы приготовления пшеничного и ржаного теста.	Приготовление теста. Понятие о рецептуре. Замес и образование теста. Способы приготовления пшеничного теста. Приготовление ржаного теста. Способы приготовления теста из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки. Способы приготовления пшеничного теста. Разделка теста, основные технологические операции при разделке. Расстойка тестовых заготовок. Выпечка хлеба. Режим выпечки хлебных изделий. Хранение и транспортирование хлеба. Условия и сроки хранения. Дефекты и болезни хлебных изделий и их профилактика.
4.	Технология производства кондитерских изделий. Контроль качества продукции хлебопекарного и кондитерского производств.	Технология производства карамели. Виды ириса и технология его производства. Технология производства глазированных конфет с помадными и пралиновыми корпусами. Виды мармелада и технология производства желеино-мармелада. Технология производства пастилы. Технология производства шоколада. Технология производства халвы из семян подсолнечника. Технология производства затяжного печенья. Технология производства заварных пряников. Технология производства вафель с начинкой. Технология производства тортов и пирожных.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего час.
1	Современное состояние отрасли хлебопекарного и кондитерского производств. Основные этапы технологических процессов. Классификация кондитерских изделий	4	2	6	12
2	Сырье хлебопекарного и кондитерского производств. Характеристика основного и дополнительного сырья	4	4	14	22
3	Основные этапы и технологические операции хлебопекарного производства. Способы приготовления пшеничного и ржаного теста.	8	8	20	36
4	Технология производства кондитерских изделий. Контроль качества продукции хлебопекарного и кондитерского производств.	8	10	20	38
Всего часов:		24	24	60	108

Заочная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего час.
1	Современное состояние отрасли хлебопекарного и кондитерского производств. Основные этапы технологических процессов. Классификация кондитерских изделий	1	1	16	18
2	Сырье хлебопекарного и кондитерского производств. Характеристика основного и дополнительного сырья	1	1	24	26
3	Основные этапы и технологические операции хлебопекарного производства. Способы приготовления пшеничного и ржаного теста.	2	2	32	36
4	Технология производства кондитерских изделий. Контроль качества продукции хлебопекарного и кондитерского производств.	2	2	24	28
Всего часов:		6	6	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость, (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	
1.	1	Аппаратурно-технологические схемы приготовления хлеба и кондитерских изделий	2	-
2.	2	Прием, хранение и подготовка основного и дополнительного сырья и дополнительного сырья	2	-
3.	2	Оценка хлебопекарных свойств муки	2	-
4.	3	Способы приготовления пшеничного теста	2	2
5.	3	Способы приготовления теста из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки	2	2
6.	3	Изучение технологии и оборудования для производства хлеба в условиях учебной пекарни	2	2
7.	3	Расчет производственных рецептов	2	-
8.	4	Производство карамели	2	-
9.	4	Производство шоколада и халвы	2	-
10.	4	Производство конфет	2	-
11.	4	Производство ириса	2	-
12.	4	Оценка качества хлебобулочных и кондитерских изделий	2	-
Всего часов			24	6

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Тип самостоятельной работы	Текущий контроль		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	80	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		тестирование или собеседование
Реферат	24	-	Защита реферата
Контрольная работа	-	16	защита контрольной работы
Всего часов на СР:	-	16	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Методические указания для написания реферата по дисциплине «Технология производства хлебобулочных и кондитерских изделий» для студентов направления 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профиль «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции» /Автор-составитель: Шевелева Т.Л.– Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020 - 24 с. [Электронный ресурс].

5.2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

1. Классификация муки по виду, типу и сорту.
2. Виды дополнительного сырья в хлебопекарном и кондитерском производстве.
3. Этапы технологического процесса хлебопекарного производства.
4. Основные способы приготовления пшеничного и ржаного теста.
5. Основные этапы технологического процесса кондитерского производства.
6. Методы контроля качества хлебобулочных и кондитерских изделий.

5.3 Темы рефератов

1. Применение нетрадиционного сырья в хлебопекарном производстве
2. Приготовление теста с использованием технологии быстрого замораживания.
3. Химический состав пшеничной и ржаной муки.
4. Хлебопекарные свойства пшеничной муки и ржаной муки
5. Показатели качества муки и методы их определения
6. Характеристика дополнительного сырья
7. Правила взаимозаменяемости сырья
8. Хранение муки, требования к производственным складам
9. Хранение и подготовка соли, дрожжей и дополнительного сырья рецептур
10. Способы разрыхления теста
11. Ускоренные способы приготовления теста из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки
12. Особенности приготовления теста из муки пониженного качества
13. Особенности выпечки некоторых видов изделий.
14. Контроль сырья и полуфабрикатов хлебопекарного производства
15. Органолептическая оценка качества готовой продукции
16. Оценка качества продукции физико-химическими методами
17. Выход хлеба. Контроль выхода на предприятиях.
18. Технология и оборудование для производства мучных восточных сладостей.
19. Технология и оборудование для производства фруктово-ягодного мармелада.
20. Производство кондитерских изделий на автоматизированных поточных линиях.
21. Технология и оборудование для производства крекеров.
22. Технология и оборудование для производства затяжного печенья.
23. Технология и оборудование для производства сахарного печенья.
24. Технология и оборудование для производства вафельных тортов.
25. Технология и оборудование для производства кремовых тортов.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-4	ИД-1ПК-4 Применяет основные технологии производства продукции из сельскохозяйственного сырья на автоматизированных технологических линиях	знать: технологическое оборудование и новые разработки в области технологий производства хлебобулочных и кондитерских изделий;	Зачетный билет, тестовое задание вопросы к защите реферата
		уметь: правильно реализовывать выполнение технологического процесса производства хлебобулочных и кондитерских изделий;	тестовое задание вопросы к защите реферата
		владеть: методами технохимического контроля качества полуфабрикатов и готовых изделий.	Тестовое задание вопросы к защите реферата

6.2 Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
«зачтено»	Знание материала, владение специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, демонстрации мышления
«не зачтено»	Не даны ответы на вопросы билета, не владеет терминологией по дисциплине, мышлением, при отсутствии ответов на дополнительные вопросы по программе.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Технология хлебобулочных и мучных кондитерских изделий : учебное пособие / составители Н. И. Давыденко [и др.]. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-8353-2348-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121247> (дата обращения: 13.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Магомедов Г.О. Технохимический контроль хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств (теория и практика) [Электронный ресурс] : учебное пособие /

Г.О. Магомедов, Л.А. Лобосова, А.Я. Олейникова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2010. — 92 с. — 978-5-89448-729-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27338.html>

б) дополнительная литература

1. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства./ Л.Я. Ауэрман— М.: Профессия, 2003. – 415 с.

2. Драгилев А.И. Технологическое оборудование кондитерского производства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Драгилев А.И., Хамидулин Ф.М.— Электрон.текстовые данные.— СПб.: Троицкий мост, 2014.— 360 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40950.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Кузнецова Л.С. Технология и организация производства кондитерских изделий: Учеб. для сред. проф. образования / Л.С. Кузнецова, М.Ю. Сиданова. – М.: Академия, 2006. – 480 с.

4. Пашенко Л.П. Технология хлебобулочных изделий./ Л.П.Пашенко, И.М. Жаркова— М., КолосС, 2006. – 389 с.

5. Хромеенков В. М. Технологическое оборудование хлебозаводов и макаронных фабрик./ В. М. Хромеенков. - М: Гиорд, 2008. - 480 с.

6. Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие / А.С. Романов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 287 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4165.html>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. www.agro-prom.ru Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке «Агропром»

2. www.agris.ru Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным ним отраслям «Агрис»

3. <http://www.khlebproud.ru> Журнал «Хлебопродукты»

4. <http://www.foodprom.ru> Журнал «Хлебопечение России»

5. <http://www.hipz.foodset.ru> Журнал «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технология производства хлеба, хлебобулочных и макаронных изделий» для студентов очной формы обучения направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профиль «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции». / Шевелева Т.Л. Тюмень, ГАУ СЗ, 2017 – 34с. [Электронный ресурс]

10. Перечень информационных технологий

1. Microsoft Office Standard

2. Microsoft Windows 10 Professional

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по дисциплине «Технология производства хлебобулочных и кондитерских изделий» используются:

1. Специализированная аудитория 4-228, оборудованная мультимедийной аппаратурой, стендами, плакатами и образцами;
2. Учебная лаборатория-пекарня 4-229 с оборудованием: печь хлебопекарная, расстойный шкаф, тестомес, тестоокруглитель, тестоделитель, мукопросеиватель, миксер VFM -20 с мясорубкой; прибор Журавлева, титровальная установка, термошкаф, «Кварц-21М», ИДК-3М, лабораторная центрифуга, печь муфельная ПМ-1; тестомесилка лабораторная У1-ЕТК; шкаф хлебопекарный ШХП-0,65; мельница ЛЗМ; шкаф сушильный СЭШ-3М; амилотест; белизномер «Блик-3».

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра «Технологии продуктов питания»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **«Технология производства хлебобулочных и кондитерских изделий»**

для направления подготовки **35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**

образовательная программа Биотехнологии пищевых продуктов

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения - очная, заочная

Разработчики: доцент, кандидат сельскохозяйственных наук Шевелева Т.Л.,
Александров В.Е., главный технолог ООО «Хлебокомбинат «Абсолют»

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 7 от «31» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой



Г.А. Дорн

Тюмень, 2024

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Технология производства хлебобулочных и кондитерских изделий»

1. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (в форме устного зачета)

Наименование компетенции	Контрольные вопросы
<p>ПК-4 Способен контролировать технологические параметры и режимы производства сельскохозяйственной продукции на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации</p> <p>ИД-1 пк 4 Применяет основные технологии производства продукции из сельскохозяйственного сырья на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>Знать технологическое оборудование и новые разработки в области технологий производства хлебобулочных и кондитерских изделий;</p> <ol style="list-style-type: none">1. Основные этапы технологического процесса хлебопекарного производства2. Строение и химический состав зерна пшеницы и ржи3. Мука. Виды и сорта муки4. Химический состав пшеничной и ржаной муки.5. Роль хлебобулочных изделий в питании человека.6. Сырье хлебопекарного производства. Основное и дополнительное сырье7. Мука. Виды и сорта муки. Химический состав пшеничной и ржаной муки8. Хлебопекарные свойства пшеничной муки.9. Хлебопекарные свойства ржаной муки.10. Характеристика сырья для производства кондитерских изделий.11. Прием, хранение и подготовка сырья к пуску в производство12. Просеивание, магнитная очистка и взвешивание муки13. Хранение и подготовка соли, дрожжей и дополнительного сырья14. Понятие о рецептуре15. Расчет производственных рецептов16. Замес и образование теста17. Способы разрыхления теста18. Брожение теста, процессы, происходящие при брожении19. Способы приготовления пшеничного теста20. Приготовление пшеничного теста на опарах17. Приготовление ржаного теста21. Способы приготовления теста из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки22. Особенности приготовления теста из муки пониженного качества.23. Выпечка хлеба. Режим выпечки хлебных изделий24. Черствение и способы сохранения свежести.25. Условия хранения и транспортирования хлебных изделий26. Виды пастильно-мармеладных изделий. Технология производства пастилы.27. Классификация сахаристых кондитерских изделий.28. Технология производства карамели.29. Классификация мучных кондитерских изделий.30. Отличительные особенности сахарного печенья от затяжного.

	<p>31. Технологические операции при производстве шоколада.</p> <p>32. Технология производства вафель.</p> <p>33. Технология производства пряничных изделий.</p> <p>34. Виды конфетных масс. Способы формования конфетных корпусов.</p> <p>35. Виды ириса. Технология производства тиражного ириса.</p>
	<p>Задания (формирование умений и навыков)</p>
	<p>уметь: правильно реализовывать выполнение технологического процесса производства хлебобулочных и кондитерских изделий;</p> <p>владеть: методами технохимического контроля качества полуфабрикатов и готовых изделий.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составить типовую технологическую схему производства пшеничного формового хлеба на густой опаре при периодическом способе приготовления теста. Привести перечень оборудования технологической линии. 2. Составить типовую технологическую схему производства галет. Привести перечень оборудования технологической линии. 3. Составить типовую технологическую схему производства ржаного формового хлеба при непрерывном способе приготовления теста. Привести перечень оборудования технологической линии. 3. Составить типовую технологическую схему производства халвы. Привести перечень оборудования технологической линии. 1. Составить типовую технологическую схему производства желейного мармелада. Привести перечень оборудования технологической линии. 2. Составить типовую технологическую схему производства затяжного печенья. Привести перечень оборудования технологической линии. 5. Составить типовую технологическую схему производства батанообразных изделий при непрерывном приготовлении теста на густой опаре. Привести перечень оборудования технологической линии. 6. Составить типовую технологическую схему производства заварных пряников. Привести перечень оборудования технологической линии. 7. Составить типовую технологическую схему производства круглого подового хлеба при периодическом способе замеса теста на густой опаре. Привести перечень оборудования технологической линии. 8. Составить типовую технологическую схему производства карамели с начинкой. Привести перечень оборудования технологической линии. 9. Составить типовую технологическую схему производства вафельных изделий. Привести перечень оборудования технологической линии.

	<p>10. Составить типовую технологическую схему производства формового хлеба на жидкой опаре при непрерывном приготовлении теста. Привести перечень оборудования технологической линии. Рассчитайте суточную потребность в сырье для хлеба пшеничного формового, если плановый выход составляет 137 %, производительность предприятия 10 тонн в сутки.</p> <p>11. Рассчитать количество деж, необходимое для приготовления опары и теста на большой густой опаре для выработки батона простого массой 0,4 кг из муки I сорта, если часовой расход муки – 120 кг. Продолжительность брожения опары – 240 мин, теста – 90 мин.</p> <p>12. Рассчитать необходимую площадь склада для тарного хранения муки на 7-суточный запас для хлебозавода производительностью 5 тонн в сутки, вырабатывающего хлеб пшеничный формовой массой 1 кг из муки I сорта.</p> <p>13. Рассчитать выход хлеба молочного подового массой 0,5 кг из муки пшеничной I сорта при затратах на брожение 2,3 %. Величина упека – 9 %, усушки – 2,8 %. Влажность теста – 43,5 %.</p> <p>14. Рассчитать выход булки ярославской из муки пшеничной I сорта массой 0,5 кг при затратах на брожение 2,5 %. Величина упека – 12 %, усушки – 3 %. Влажность теста – 35 %.</p> <p>15. Рассчитать объем емкости для хранения солевого раствора, если суточный расход муки – 14 т, дозировка соли по рецептуре – 1,8 %.</p> <p>16. Определите общий минутный расход муки для приготовления пшеничного теста для хлеба подового из пшеничной муки сорта массой 0,8 кг при производительности 455 кг/ч при выходе 135 %.</p> <p>17. Определите выход опары при периодическом приготовлении пшеничного теста для хлеба подового из пшеничной муки сорта массой 0,8 кг при производительности 450 кг/ч при выходе 132 %.</p> <p>18. Рассчитайте суточную потребность в сырье для хлеба из муки пшеничной 1 сорта, если плановый выход составляет 128 % при суточной производительности предприятия 5 тонн в сутки.</p> <p>19. Рассчитайте суточную потребность в сырье для батонированных, если плановый выход составляет 131% при суточной производительности предприятия 1,5 тонны в сутки.</p> <p>20. Определить количество муки, содержащееся в опаре влажностью 52 %. Масса опары составляет 80 кг.</p>
--	---

Пример зачетного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
ИНЖЕНЕРНО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра Технологии продуктов питания

Учебная дисциплина **Технология производства хлебобулочных и кондитерских изделий**

Направление **35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**

ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ №1

1. Классификация сахаристых кондитерских изделий.
2. Рассчитайте суточную потребность в сырье для хлеба из муки пшеничной 1 сорта, если плановый выход составляет 128 % при суточной производительности предприятия 5 тонн в сутки.

Составил: _____ / Шевелева Т.Л./ «___» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / Дорн Г.А / «___» _____ 20__ г.

Критерии оценки зачета:

Промежуточная аттестация – зачет, проводится в виде устного опроса с применением зачетных билетов. В структуре билета два основных вопроса. Ответ на каждый вопрос билета оценивается отдельно.

Шкала оценивания устного зачета

Критерии оценивания	Результат
Знание материала, владение специальной терминологией, но с некоторыми неточностями при ответе, демонстрации мышления	зачтено
Нет ответа на вопросы билета, отсутствует владение терминологией по дисциплине, мышление, отсутствие ответов на дополнительные вопросы по программе	не зачтено

2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (зачет в форме тестирования)

1. Качество пшеничной муки не обуславливается следующим свойством :
2. В отличие от муки смолотой из непроросшего зерна пшеницы в активном состоянии в ржаной муке находится :
3. Многофазными способами приготовления теста из пшеничной муки являются :
4. В хлебопекарной отрасли используются способы приготовления теста из ржаной муки :
5. Прогрев тестовых заготовок при выпечке хлебобулочных изделий происходит в результате процессов ...
6. Внутреннее перемещение влаги в тесте-хлебе при выпечке в основном происходит под влиянием следующего фактора :
7. Для центра мякиша хлеба, в конце выпечки, характерна температура :
8. Основную роль при черствении хлеба играет изменение структурного компонента мякиша :
9. Перечислите основные способы улучшения качества хлебобулочных изделий

10. Продолжительность брожения опар зависит от их консистенции?
11. Опара – это:
12. Можно ли добавлять соль в опару?
13. Влажность густых опар составляет:
14. Сколько существует способов приготовления пшеничного теста
15. Закваска готовится с использованием:
16. При замесе теста закваска:
17. Выход хлеба – это.....
18. Можно ли готовить пшеничное тесто на заквасках?
19. Какие показатели качества относятся к физико-химическим?
20. Что является объективным показателем готовности хлеба?
21. Какое виды дрожжей получили наибольшее распространение в хлебопекарном производстве?
22. Какой сахар сбраживается дрожжами в первую очередь?
23. Какое количество жидких дрожжей используется при производстве изделий из пшеничной муки 2 сорта?
24. Какой тип брожения преобладает при приготовлении ржаных заквасок и теста?
25. Процессы созревания пшеничной муки характеризуются:
26. В производстве хлебобулочных изделий применяют следующие микроорганизмы:
27. Процесс брожения пшеничного теста (хлеба) прекращается при температуре выпечки:
28. Основные признаки картофельной болезни пшеничного хлеба:
29. Возбудителем картофельной болезни пшеничного хлеба является:
30. Метод предотвращения плесневения хлеба:
31. В основу классификации ассортимента хлебобулочных изделий положены
32. К сдобным хлебобулочным изделиям относится
33. К булочным изделиям относятся
34. К группе изделий пониженной влажности относятся
35. Содержание сахара и жира в сдобных изделиях
36. К основным видам сырья при производстве хлебобулочных изделий относятся
37. Назначение операции закатки тестовых заготовок
38. К дополнительным видам сырья при производстве хлебобулочных изделий относятся
39. Цель предварительной расстойки тестовых заготовок
40. Хлебопекарные прессованные дрожжи нуждаются в активации, если их подъемная сила
41. При приготовлении формового хлеба из пшеничной муки 1 сорта предпочтительно использовать
42. Более экономически выгодным считается хранение муки
43. Количество воды вносимое при замесе теста зависит
44. Для определения силы муки применяются методы
45. Набухание коллоидов муки происходит в результате
46. При брожении теста протекают процессы
47. Основную роль в процессе длительного брожения полуфабрикатов играют
48. При приготовлении теста из пшеничной муки преобладает тип брожения
49. Виды дрожжей сахаромикетов принимающие участие в брожении теста из ржаной муки
50. Какие показатели качества относятся к физико-химическим?
51. Что является объективным показателем готовности хлеба?
52. Упек хлеба – это.....
53. С какой целью применяют расстойку теста?
54. В чем различие опарного и безопарного способов?

55. В чем отличие густой закваски от жидкой?
56. Производительность какого оборудования определяет мощность хлебозавода?
57. Какой сахар сбраживается дрожжами в первую очередь?
58. Мучные кондитерские изделия, которые содержат значительное количество сахаристых веществ и пряности, называются...
59. Для чего добавляют мед и патоку в пряничное тесто?
60. Содержание сухих веществ в готовой мармеладной массе?
61. Основные компоненты для желейного мармелада:
62. Чем отличается пастила от зефира?
63. Основные компоненты для производства пастилы
64. Влажность готовой карамельной массы составляет:
65. Какие дополнительные компоненты и в какой последовательности вносят в карамельную массу после уваривания?
66. В зависимости от вида основного полуфабриката халву подразделяют на:
67. Что служит пенообразователем при производстве халвы?
68. Какую консистенцию имеет вафельное тесто?
69. Чем вызвано «сахарное поседение» шоколада?
70. От правильности проведения какой операции в большей степени зависит в последующем качество и вкус шоколада?

Процедура оценивания:

Зачет в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения	Результат
50-100	зачтено
Менее 50	не зачтено

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РЕФЕРАТ

Формируются результаты обучения:

уметь: правильно реализовывать выполнение технологического процесса производства хлебобулочных и кондитерских изделий;

владеть: методами технокимического контроля качества полуфабрикатов и готовых изделий.

Примерные темы рефератов

1. Применение нетрадиционного сырья в хлебопекарном производстве
2. Приготовление теста с использованием технологии быстрого замораживания.
3. Химический состав пшеничной и ржаной муки.
4. Хлебопекарные свойства пшеничной муки и ржаной муки
5. Показатели качества муки и методы их определения
6. Характеристика дополнительного сырья
7. Правила взаимозаменяемости сырья
8. Хранение муки, требования к производственным складам

- 9.Хранение и подготовка соли, дрожжей и дополнительного сырья
10. Способы разрыхления теста
11. Ускоренные способы приготовления теста из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки
12. Особенности приготовления теста из муки пониженного качества
13. Особенности выпечки некоторых видов изделий.
14. Контроль сырья и полуфабрикатов хлебопекарного производства
15. Органолептическая оценка качества готовой продукции
16. Оценка качества продукции физико-химическими методами
17. Выход хлеба. Контроль выхода на предприятиях.
18. Технология и оборудование для производства мучных восточных сладостей.
19. Технология и оборудование для производства фруктово-ягодного мармелада.
20. Производство кондитерских изделий на автоматизированных поточных линиях.
21. Технология и оборудование для производства крекеров.
22. Технология и оборудование для производства затяжного печенья.
23. Технология и оборудование для производства сахарного печенья.
24. Технология и оборудование для производства вафельных тортов.
25. Технология и оборудование для производства кремовых тортов.

Вопросы к защите реферата

- 1.Использование источников, первоисточников, материалов исследований по теме.
- 2.Самостоятельность и творческий подход.
- 4.Владение терминологией и стилем научного изложения.
5. Актуальность темы.
6. Использование документального и статистического материала;
7. Логика изложения, стилистическая грамотность.

Процедура оценивания реферата

При подготовке реферата студент обязан руководствоваться методическими указаниями по их написанию. В методическом указании отражены формальные и содержательные требования к реферату, методика подготовки реферата, процедура защиты и перечень тем.

При оценке реферата уделяется внимание таким важным критериям как: актуальность темы и степень ее раскрытия с применением специальной терминологии; стиль изложения материала; самостоятельность анализа информации; соблюдение требований к оформлению.

Оценка «зачтено» выставляется студенту в случае раскрытия темы, с демонстрацией глубокого знания материала темы, с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными стилистическими ошибками в изложении материала, при наличии неточности в выводах по теме, и незначительными ошибками в оформлении, а также если работа в целом раскрывает содержание темы, но имеет ряд недостатков, например, недостаточен объем.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, в случае если не раскрыта тема, выявлено небрежное или неправильное оформление, а также реферат взят в готовом виде из базы сети Интернет. В случае, если на проверку представлены две одинаковые по содержанию работы, обе получают неудовлетворительную оценку.

Реферат с оценкой «не зачтено» возвращается студенту, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать его, либо написать новый.

Критерии оценки реферата

Оценка «зачтено» выставляется студенту в случае раскрытия темы, с демонстрацией глубокого знания материала темы, с некоторыми неточностями в использовании

специальной терминологии, с незначительными стилистическими ошибками в изложении материала, при наличии неточности в выводах по теме, и незначительными ошибками в оформлении, а также если работа в целом раскрывает содержание темы, но имеет ряд недостатков, например, недостаточен объем.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, в случае если не раскрыта тема, выявлено небрежное или неправильное оформление, а также реферат взят в готовом виде из базы сети Интернет. В случае, если на проверку представлены две одинаковые по содержанию работы, обе получают оценку «не зачтено».

Реферат с оценкой «не зачтено» возвращается студенту, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать его, либо написать новый.

Оценка за реферат учитывается при сдаче зачета по дисциплине.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Состояние и тенденции развития отрасли хлебопекарного и кондитерского производств.
2. Сырье хлебопекарного производства.
3. Сырье кондитерского производства.
4. Процессы, протекающие при замесе и брожении теста.
5. Процессы, протекающие при выпечке хлебобулочных изделий.
6. Производственный и лабораторный контроль на хлебопекарных и кондитерских предприятиях.

4. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ (представлены выше)

Используются для текущего контроля знаний

Процедура оценивания

Оценки результатов тестирования уровня знаний отдельных тем предусматривает использование пятибалльной оценки. Тестирование проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает до 15-20 вопросов. Контроль отдельных тем предусматривает максимальное время на проведение тестирования до 30 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Критерии оценивания:

Оценка	Правильных ответов, %
Отлично	86-100
Хорошо	71-85
Удовлетворительно	50-70
Неудовлетворительно	Менее 50

5. ЗАДАЧИ

Формируются результаты обучения:

уметь: правильно реализовывать выполнение технологического процесса производства хлебобулочных и кондитерских изделий;

владеть: методами технокимического контроля качества полуфабрикатов и готовых изделий.

1. Составить типовую технологическую схему производства пшеничного формового хлеба на густой опаре при периодическом способе приготовления теста. Привести перечень оборудования технологической линии.

2. Составить типовую технологическую схему производства галет. Привести перечень оборудования технологической линии.
 3. Составить типовую технологическую схему производства ржаного формового хлеба при непрерывном способе приготовления теста. Привести перечень оборудования технологической линии.
 3. Составить типовую технологическую схему производства халвы. Привести перечень оборудования технологической линии.
 1. Составить типовую технологическую схему производства желейного мармелада. Привести перечень оборудования технологической линии.
 2. Составить типовую технологическую схему производства затяжного печенья. Привести перечень оборудования технологической линии.
 5. Составить типовую технологическую схему производства батанообразных изделий при непрерывном приготовлении теста на густой опаре. Привести перечень оборудования технологической линии.
 6. Составить типовую технологическую схему производства заварных пряников. Привести перечень оборудования технологической линии.
 7. Составить типовую технологическую схему производства круглого подового хлеба при периодическом способе замеса теста на густой опаре. Привести перечень оборудования технологической линии.
 8. Составить типовую технологическую схему производства карамели с начинкой. Привести перечень оборудования технологической линии.
 9. Составить типовую технологическую схему производства вафельных изделий. Привести перечень оборудования технологической линии.
 10. Составить типовую технологическую схему производства формового хлеба на жидкой опаре при непрерывном приготовлении теста. Привести перечень оборудования технологической линии.
- Рассчитайте суточную потребность в сырье для хлеба пшеничного формового, если плановый выход составляет 137 %, производительность предприятия 10 тонн в сутки.
11. Рассчитать количество деж, необходимое для приготовления опары и теста на большой густой опаре для выработки батона простого массой 0,4 кг из муки I сорта, если часовой расход муки – 120 кг. Продолжительность брожения опары – 240 мин, теста – 90 мин.
 12. Рассчитать необходимую площадь склада для тарного хранения муки на 7-суточный запас для хлебозавода производительностью 5 тонн в сутки, вырабатывающего хлеб пшеничный формовой массой 1 кг из муки I сорта.
 13. Рассчитать выход хлеба молочного подового массой 0,5 кг из муки пшеничной I сорта при затратах на брожение 2,3 %. Величина упека – 9 %, усушки – 2,8 %. Влажность теста – 43,5 %.
 14. Рассчитать выход булки ярославской из муки пшеничной I сорта массой 0,5 кг при затратах на брожение 2,5 %. Величина упека – 12 %, усушки – 3 %. Влажность теста – 35 %.
 15. Рассчитать объем емкости для хранения солевого раствора, если суточный расход муки – 14 т, дозировка соли по рецептуре – 1,8 %.
 16. Определите общий минутный расход муки для приготовления пшеничного теста для хлеба подового из пшеничной муки сорта массой 0,8 кг при производительности 455 кг/ч при выходе 135 %.
 17. Определите выход опары при периодическом приготовлении пшеничного теста для хлеба подового из пшеничной муки сорта массой 0,8 кг при производительности 450 кг/ч при выходе 132 %.
 18. Рассчитайте суточную потребность в сырье для хлеба из муки пшеничной I сорта, если плановый выход составляет 128 % при суточной производительности предприятия 5 тонн в сутки.

19. Рассчитайте суточную потребность в сырье для батонов нарезных, если плановый выход составляет 131% при суточной производительности предприятия 1,5 тонны в сутки.
20. Определить количество муки, содержащееся в опаре влажностью 52 %. Масса опары составляет 80 кг.

6 КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вариант 1

1. Классификация хлебопекарного сырья. Показатели качества основного и дополнительного сырья.
2. Сравнительная характеристика дрожжей применяемых в хлебопечении.
3. Классификация кондитерских изделий.

Вариант 2

1. Хранение муки. Процессы, происходящие при хранении муки.
2. Способы разрыхления пшеничного теста.
3. Упек хлеба. Факторы, влияющие на величину упека хлеба. Пути снижения упека.

Вариант 3

1. Замес и образование теста. Способы замеса теста, процессы, происходящие при замесе теста.
2. Виды ириса и технология его производства.
3. Усушка хлеба при хранении. Величина усушки и пути её снижения.

Вариант 4

1. Брожение теста. Процессы, происходящие при брожении теста.
2. Технологическая схема приготовления пшеничного теста безопасным способом (с указанием технологических режимов).
3. Сырье для производства кондитерских изделий.

Вариант 5

1. Реологические свойства кондитерских масс.
2. Теплофизические процессы, происходящие при выпечке хлеба.
3. Выход хлеба, факторы, влияющие на выход хлеба, пути его повышения.

Вариант 6

1. Способы приготовления пшеничного теста, их преимущества и недостатки.
2. Предварительная и окончательная расстойка тестовых заготовок из ржаной и пшеничной муки, режимы и технологическое значение.
3. Способы формования корпусов конфет.

Вариант 7

1. Этапы технологического процесса затяжного печенья.
2. Хлебопекарные свойства ржаной муки.
3. Черствение хлеба. Пути продления сроков сохранения свежести готовых изделий.

Вариант 8

1. Технология производства халвы.
2. Процессы, протекающие при выпечке хлеба. Увлажнение пекарной камеры, его роль и влияние на качество хлеба.
3. Способы приготовления ржаного теста. Микрофлора ржаных заквасок.

Вариант 9

1. Технология производства фруктового мармелада.
2. Хлебопекарные свойства пшеничной муки.

3. Болезни хлеба. Пути их предотвращения.

Вариант 10

1. Технология производства желейного мармелада.
2. Технологические затраты и потери при приготовлении хлеба, пути их снижения.
3. Дефекты хлеба вызванные низким качеством муки.

Вариант 11

1. Роль хлебобулочных изделий в питании человека.
2. Технология производства зефира.
3. Приготовление ржаного теста на подкислителях.

Вариант 12

1. Замес и образование теста.
2. Приготовление пшеничного теста безопасным способом
3. Технология производства пастилы.

Вариант 13

1. Биохимические и коллоидные процессы, происходящие при замесе теста
2. Приготовление пшеничного теста на заквасках.
3. Технология производства сахарного печенья.

Вариант 14

1. Технология производства заварных пряников.
2. Приготовление ржаного теста на жидких заквасках.
3. Расстойка и выпечка хлебных изделий.

Вариант 15

1. Технология производства вафель.
2. Регулирование процессов созревания теста.
3. Приготовление теста на основе быстрозамороженных полуфабрикатов.

Вариант 16

1. Технология производства сырцовых пряников.
2. Физические процессы, происходящие при брожении теста.
3. Преимущества и недостатки опарного и безопасного способов приготовления теста

Вариант 17

1. Микробиологические процессы, происходящие при замесе.
2. Технология производства тортов.
3. Правила взаимозаменяемости сырья.

Вариант 18

1. Технология производства шоколада.
2. Ускоренные способы приготовления пшеничного теста.
3. Порядок расчета производственных рецептур.

Вариант 19

1. Технология производства пралиновых конфет.
2. Приготовление пшеничного теста на опарах.
3. Влияние температуры на созревание теста.

Вариант 20

1. Технология производства карамели.
2. Способы приготовления ржаного теста.
3. Упек хлебных изделий и пути его снижения

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы, как правило, проводятся для студентов заочной формы обучения. В этом случае за контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

В состав контрольной работы входят вопросы по темам дисциплины.

Объем работы зависит от количества изучаемых вопросов (вопросы выбирают по вариантам приведенных заданий).

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, студентом упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при ответе на вопрос) к ним можно отнести опiski, допущенные по невнимательности).

Оценка «Зачтено» выставляется в случае, если работа выполнена по своему варианту, допущены несущественные ошибки, приведены рисунки, таблицы, иллюстрации, приведен список использованной литературы.

Оценка «Не зачтено» выставляется в случае, если работа выполнена не по своему варианту, допущены существенные ошибки, нет списка использованной литературы.

Критерии оценки контрольной работы:

- «зачтено» если работа выполнена по своему варианту, допущены несущественные ошибки, приведены рисунки, таблицы, иллюстрации, приведен список использованной литературы.

- «не зачтено» если работа выполнена не по своему варианту, допущены существенные ошибки, нет списка использованной литературы.