

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Декал факультета
перерабатывающих
технологий, доцент

А.В Степовой

«16» июня 2021 г.



Рабочая программа дисциплины

Технология кондитерских изделий

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

Направленность подготовки
**«Технология хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции»**

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
очная, заочная

**Краснодар
2021**

Рабочая программа дисциплины «Технология кондитерских изделий» разработана на основе ФГОС ВО 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.07.2017 г. № 669.

Автор:

канд. техн. наук



Н. В. Кенийз

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции, протокол № 10 от 15.06.2021 г.

Заведующий кафедрой,
канд. техн. наук, доцент



И.В. Соболев

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий, протокол № 10 от 15.06.2021 г.

Председатель
методической комиссии
д-р техн. наук,
профессор



Е.В. Щербакова

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
канд. техн. наук, доцент



Н.С. Безверхая

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология кондитерских изделий» является формирование компетенций, направленных на углубление знаний в области организации технологии различных групп кондитерских изделий, совершенствование технологии с целью улучшения качества и повышения конкурентоспособности продукции, выполнение научных исследований.

Задачи дисциплины:

- реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКС-4 – готов реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции

В результате изучения дисциплины «Технология кондитерских изделий» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий: Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.03.2017 № 292н):

Трудовая функция:

- Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий

Трудовые действия:

- контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации;

- учет и систематизация данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

Трудовая функция:

- Инспекционный контроль производства

Трудовые действия:

- систематический выборочный контроль качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации

- систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Технология кондитерских изделий» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

4 Объем дисциплины (144 часа, 4 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе:	77	17
– аудиторная по видам учебных занятий	74	14
– лекции	26	4
– практические	24	6
– лабораторные	24	4
– внеаудиторная		
– зачет	–	–
– экзамен	3	3
– защита курсовых работ	–	–
Самостоятельная работа в том числе:	67	127
– прочие виды самостоятельной работы	40	118
контроль	27	9
Итого по дисциплине	144	144
в том числе в форме практической подготовки	8	4

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре по очной форме обучения, по заочной форме обучения на 4 курсе, в 8 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п	Тема. Основные вопросы	форми- руемые компет	Семест р	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)
--------	---------------------------	----------------------------	-------------	--

/	П			Лек ции	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практи ческие занятия	в том числе в форм е практи ческой подго товки	Лабора торные занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки*	Самостоя тельная работа
1	Современное состояние кондитерского производства в стране. 1. Основная классификация кондитерских изделий. 2. Краткая характеристика основного и вспомогательного сырья. 3. Значение кондитерских изделий в питании человека. 4. Ингредиенты, используемые в кондитерском производстве.	ПК С-4	7	2		4				4
2	Недостатки кондитерских продуктов питания с точки зрения пищевой и биологической ценности. 1. Обоснование разработки кондитерских изделий, обогащенных микронутриентами. 2. Основные принципы, учитываемые при производстве изделий. 3. Научные основы подготовки технологий кондитерских изделий. 4. Физико-химические преобразования при приготовлении теста, эмульсий, карамельной массы, помады.	ПК С-4	7	2				4		4
3	Основное и дополнительное сырье кондитерского	ПК С-4	7	2		4		4	4	4

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	производства. 1. Производство крахмальной патоки. Сорты патоки и особенности технологии их получения. 2. Функциональная роль патоки в технологии сахарных кондитерских изделий. 3. Производство карамели. Основные этапы технологии производства.									
4	Принципиальные технологические схемы производства начинок. 1. Приготовление помадных и фруктово-желейных масс. 2. Формование конфетных масс. 3. Отливка, размазка, прокатка, выпрессовывание, отсадка.	ПК С-4	7	2		4		4	2	4
5	Приготовление сбивных, ликерных, кремовых, молочных и грильяжных масс. 1. Производство ириса. 2. Приготовление рецептурной смеси, уваривание смеси, охлаждение массы, формование и завертывание ириса. 3. Приготовление тираженного ириса. Особенности	ПК С-4	7	4		4		4	2	4

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	технологии тиражного ириса обогашенного нутриентами.									
6	Основные сорта какао бобов. 1. Страны-производители и страны-поставщики бобов какао. 2. Очистка и сортировка какао бобов. 3. Термическая обработка какао бобов. 4. Дробление какао бобов и отделение какаофеллы. 5. Приготовление какао тертого. 6. Приготовление шоколадных масс. 7. Формование шоколадных масс. 8. Приготовление пористого шоколада. 9. Завертывание и упаковывание шоколада.	ПК С-4	7	4		4		4		5
7	Производство глазури и шоколадной пасты. 1. Особенности технологии шоколада функционального назначения. 2. Производство пастило-мармеладных изделий. 3. Основные студнеобразователи, их краткие характеристики.	ПК С-4	7	4		2		2		5

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	Особенности их подготовки к производству желейных изделий. 4. Производство фруктово-ягодного мармелада. 5. Производство желейного мармелада. 6. Производство пастилы. Роль гидроколлоидов в производстве пастиломармеладных изделий.									
8	Производство драже. Общие сведения. 1. Приготовление корпусов драже. Дражирование корпусов. 2. Глянцевание драже и обогащение витаминами. 3. Производство халвы. Общие сведения. 4. Приготовление белковых масс. 5. Приготовление карамельной массы. Приготовление экстракта мыльного корня и сбивание с ним карамельной массы. 6. Вымешивание халвы и фасование.	ПК С-4	7	2		2				5
9	Расчет рецептур. Общие сведения. 1. Расчет рецептур. 2. Замена одного вида сырья другим.	ПК С-4	7	4				2		5

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	3. Приготовление теста для различных групп мучных кондитерских изделий. 4. Сахарное и затяжное тесто, пряничное, галетное, вафельное тесто. 5. Влияние эмульгаторов на свойства бисквитного теста. 6. Зависимость процессов образования теста от различных жиров, вводимых в рецептуру теста. 7. Влияние различных методов обработки теста на его свойства (прокатка, вылеживание). 8. Приготовление теста для тортов и пирожных.									
	Контроль									27
	Итого			26		24		24	8	67

*Содержание практической подготовки представлено в приложении к рабочей программе дисциплины.

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)
--------	---------------------------	-------------------------	---------	--

/ П				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
1	Современное состояние кондитерского производства в стране. 1. Недостатки кондитерских продуктов питания с точки зрения пищевой и биологической ценности. 2. Основное и дополнительное сырье кондитерского производства.	ПКС-4	8	2		2		2		38
2	Принципиальные технологические схемы производства начинок. Приготовление сбивных, ликерных, кремовых, молочных и грильяжных масс. Основные сорта какао бобов. Основное и дополнительное сырье кондитерского производства. Производство карамели. Основные этапы технологии	ПКС-4	8	2		2		2	2	38

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	производства.									
3	Производство глазури и шоколадной пасты. Производство драже. Общие сведения. Расчет рецептур. Общие сведения. Принципиальные технологические схемы производства начинок. Приготовление помадных и фруктово-желейных масс. Формование конфетных масс. Отливка, размазка, прокатка, выпрессовывание, отсадка.	ПКС-4	8			2			2	42
	Контроль									9
	Итого			4		6		4	4	127

*Содержание практической подготовки представлено в приложении к рабочей программе дисциплины.

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Технология кондитерских изделий» для бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / В.К. Кочетов, Н.В. Кенийз, Н.В. Агеева. – Краснодар: КубГАУ, 2018 – 47 с.

(Портал Кубанского ГАУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_SR_35.03.07_Tekhnologija_konditerskikh_izdelii_funkcionalnogo_naznachenija_466729_v1_.PDF).

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКС-4 готов реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции	
4	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции
5	Технология переработки и хранения молока
5	Технология функциональных продуктов питания
5	Технология переработки рыбы и гидробионтов
5	Биотехнология функциональных продуктов питания
5	Технология безалкогольных и алкогольных напитков
5	Технология колбасного производства
5	Биотехнология кормов и кормовых добавок
6	Производственная практика (технологическая практика)
6	Технология переработки и хранения мяса
7	Технология виноделия
7	Технология молочных продуктов функционального и специального назначения
7	Биоконверсия сельскохозяйственной продукции
7	Технология производства растительных масел
7	Технологическая химия и физика мяса и мясных продуктов
7	Технология получения и применения биоконсервантов
7	Технология кондитерских изделий
7	Технология производства мясных и молочных консервов
7	Биотехнология фармпрепаратов
8	Технология переработки продукции растениеводства
8	Производственная практика (преддипломная практика)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворит ельно (минимальный не достигнут)	удовлетворит ельно (минимальны й пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС-4 Готов реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции					
ИД-1 Реализует технологии переработки сельскохозяйс твенной продукции	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстри рованы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстри рованы базовые навыки реализовать технологии переработки сельскохозяйс твенной продукции	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстр ированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами реализовать технологии переработки сельскохозяйс твенной продукции	Уровень знаний в объеме, соответствую щем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстр ированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстри рованы базовые навыки при решении стандартных задач реализовать технологии переработки сельскохозяйс твенной продукции	Уровень знаний в объеме, соответствую щем программе подготовки, без ошибок. Продемонстр ированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественн ыми недочетами, Продемонстр ированы навыки при решении нестандартны х задач реализовать технологии переработки сельскохозяйс твенной продукции	Контрольная, реферат

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Темы рефератов

1. Современное состояние кондитерского производства.
2. Общая классификация кондитерских изделий.
3. Нормативная документация на кондитерские изделия.

4. Сырье для кондитерской промышленности (сахар, мед, патока, крахмал, какао-бобы орехи).
5. Сырье для кондитерской промышленности (мука, плоды, овощи, ягоды).
6. Вспомогательное сырье в кондитерской промышленности.
7. Сырье и полуфабрикаты для производства кондитерских изделий;
8. Техническое регулирование качества продукции;
9. Технохимический контроль на кондитерских предприятиях.
10. Физико-химические процессы, протекающие при хранении кондитерских изделий.
11. Выход продукции, брак кондитерских изделий.
12. Отходы и потери при производстве кондитерских изделий.
13. Сахар и сахаристые вещества в производстве кондитерских изделий.
14. Фруктово-ягодное и овощное сырье и полуфабрикаты на их основе, используемые в кондитерском производстве.
15. Орехи и масличные семена – как основное сырье в производстве кондитерских изделий.
16. Жиры, молоко, яйцо и яйцепродукты – основное сырье кондитерского производства.
17. Вспомогательное сырье кондитерского производства – студнеобразователи, пенообразователи, загустители, эмульгаторы.
18. Пищевые кислоты, красители и ароматические вещества, используемые в кондитерском производстве.
19. Спиртные напитки, вина и консерванты – вспомогательное сырье кондитерского производства.
20. Подготовка сырья к пуску в производство по выработке кондитерских изделий.
21. Кондитерские сиропы – основные понятия, виды сиропов, требования к его качеству.

Задания для контрольной работы

1. Приготовление поливочного сиропа для драже.
2. Жиры, молоко, яйцо и яйцепродукты – основное сырье кондитерского производства.
3. Пенообразователи, используемые в производстве кондитерских изделий.
4. Кондитерские сиропы – основные понятия, виды сиропов, требования к его качеству.
5. Технологическая схема производства карамели (Основные этапы и их краткая характеристика).
6. Технологическая схема производства помадных конфет.
7. Холодный способ варки помадных конфет.
8. Операция формования корпусов конфет.
9. Глазирование конфет.

10. Разновидности мармелада, особенности их технологии.
11. Сушка и охлаждение мармелада, их технологическое значение.
12. Особенности технологии пластового яблочного мармелада и трехслойного мармелада.
13. Общие сведения и технологии ириса.
14. Общие сведения о производстве пастилы и зефира.
15. Технологическая характеристика пенообразователей.
16. Технология производства пастилы.
17. Общая характеристика производства драже.
18. Особенности технологии приготовления корпусов драже.
19. Общая характеристика шоколадных кондитерских изделий.
20. Какао-бобы – основное сырье для производства шоколада.

Для промежуточного контроля по компетенции ПКС-4 готов реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции

Вопросы к экзамену

1. Состояние кондитерской отрасли в современных условиях и обоснование производства кондитерских изделий функционального назначения
2. Сахар и сахаристые вещества в производстве кондитерских изделий
3. Фруктово-ягодное и овощное сырье и полуфабрикаты на их основе используемые в кондитерском производстве
4. Орехи и масличные семена – как основное сырье в производстве кондитерских изделий
5. Жиры, молоко, яйцо и яйцепродукты – основное сырье кондитерского производства
6. Вспомогательное сырье кондитерского производства – студнеобразователи, пенообразователи, загустители, эмульгаторы
7. Пищевые кислоты, красители и ароматические вещества, используемые в кондитерском производстве
8. Спиртные напитки, вина и консерванты – вспомогательное сырье кондитерского производства
9. Кондитерские сиропы – основные понятия, виды сиропов, требования к его качеству
10. Получение инвертного сиропа
11. Технологическая схема производства карамели (Основные этапы и их краткая характеристика)
12. Технологическая схема производства помадных конфет
13. Холодный способ варки помадных конфет
14. Операция формования корпусов конфет
15. Глазирование конфет
16. Разновидности мармелада, особенности их технологии
17. Сушка и охлаждение мармелада, их технологическое значение

18. Особенности технологии пластового яблочного мармелада и трехслойного мармелада
19. Общие сведения и технологии ириса
20. Общие сведения о производстве пастилы и зефира
21. Технологическая характеристика пенообразователей
22. Технология производства пастилы
23. Общая характеристика производства драже
24. Особенности технологии приготовления корпусов драже
25. Общая характеристика шоколадных кондитерских изделий
26. Какао-бобы – основное сырье для производства шоколада
27. Технологическая схема производства шоколадной массы, краткая характеристика
28. Значение технологических операций выпрессовывания и глазирования помадных конфет, их характеристика
29. Два способа получения сахарного сиропа (1 – под избыточным давлением, 2 – атмосферным давлением)
30. Студнеобразователи, используемые в производстве кондитерских изделий
31. Пенообразователи, используемые в производстве кондитерских изделий
32. Роль органических кислот в производстве кондитерских изделий, их краткая характеристика
33. Требования к корпусам конфет, поступающим на глазирование
34. Органолептические показатели качества карамели, их краткая характеристика
35. Методика определения кислотности карамели
36. Методика определения начинки в карамельных конфетах
37. Методика определения щелочности печенья
38. Органолептические показатели качества печенья, их краткая характеристика
39. Методика определения щелочности пряников
40. Органолептические показатели качества пряников, нормируемые ГОСТом
41. Органолептические показатели качества сахарной помады, их краткая характеристика
42. Методика определения кислотности в помадных конфетах
43. Органолептические показатели качества кексов, их краткая характеристика
44. Физико-химические показатели качества кексов. Методика определения щелочности
45. Методика определения кислотности кексов (при технологии на дрожжах)
46. Органолептическая оценка качества крахмала, краткая характеристика

47. Физико-химические показатели качества крахмала, их характеристики
48. Методика определения кислотности крахмала
49. Методика определения влажности крахмала
50. Методика определения зольности крахмала
51. Краткая характеристика физико-химических показателей качества карамели
52. Подготовка сырья к пуску в производство по выработке кондитерских изделий
53. Способы получения сиропов
54. Особенности технологии карамельных конфет (использование антикристаллизаторов, и их роль в карамельном производстве)
55. Процессы проминки и формования карамельного батона, технологическое значение данных операций
56. Производство фруктово-ягодных жележных начинок
57. Производство ликерных и медовых начинок
58. Помадные и молочные начинки и особенности их производства
59. Производство помадных конфет, приготовление сиропов для помадки
60. Технология литого и тиражного ириса
61. Технология тиражного полутвердого ириса
62. Производство зефира на агаре
63. Производство зефира на пектине
64. Приготовление поливочного сиропа для драже
65. Технологический процесс дражирования
66. Процесс глянцеваания драже
67. Получение какао-тертого
68. Подготовка какао-бобов для производства шоколадных масс
69. Методика определения растекаемости карамельной массы
70. Методика приготовления рабочего раствора для анализа крахмальной патоки
71. Методика определения кислотности патоки
72. Методика определения свободных минеральных кислот в патоке
73. Техника работы по приготовлению карамели
74. Техника работы по производству помадных конфет
75. Техника работы по производству ириса «Кис-Кис»

Практические задания для экзамена по компетенции ПКС-4 готов реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции

Выходные данные и норму выработки преподаватель объявляет на экзамене. Преподаватель предоставляет выходные данные для произведения расчета.

Задание 1

Произведите расчет производительности печей и ленточного конвейера для печения «Затяжное»

Задание 2

Произведите расчет производительности печей и ленточного конвейера для печения «Овсяное»

Задание 3

Произведите расчет производительности печей и ленточного конвейера для печения «Галеты»

Задание 4

Произведите расчет производительности печей и ленточного конвейера для печения «Крекер»

Задание 5

Произведите расчет производительности печей и ленточного конвейера для печения «Сахарное»

Задание 6

Рассчитайте количество основного и дополнительного сырья для печения «Затяжное» при общей производительности ...

Задание 7

Рассчитайте количество основного и дополнительного сырья для печения «Овсяное» при общей производительности ...

Задание 8

Рассчитайте количество основного и дополнительного сырья для печения «Галеты» при общей производительности ...

Задание 9

Рассчитайте количество основного и дополнительного сырья для печения «Крекер» при общей производительности ...

Задание 10

Рассчитайте количество основного и дополнительного сырья для печения «Сахарное» при общей производительности ...

Задание 11

Произведите расчет площадей подсобных цеховых помещений цеха мучных изделий мощностью 10 тонн в смену.

Задание 12

Произведите расчет площадей подсобных цеховых помещений цеха мучных изделий мощностью 12,8 тонн в смену.

Задание 13

Произведите расчет площадей подсобных цеховых помещений цеха мучных изделий мощностью 8,1 тонн в смену.

Задание 14

Произведите расчет площадей подсобных цеховых помещений цеха тортов и пирожных мощностью 5,3 тонн в смену.

Задание 15

Произведите расчет площадей подсобных цеховых помещений цеха тортов и пирожных мощностью 9,5 тонн в смену.

Задание 16

Произведите расчет площадей подсобных цеховых помещений цеха тортов и пирожных мощностью 7,1 тонн в смену.

Задание 17

Произведите расчет численности рабочих в цехе производства мучных кондитерских изделий мощностью 5 тонн в смену.

Задание 18

Произведите расчет численности рабочих в цехе производства мучных кондитерских изделий мощностью 15 тонн в смену.

Задание 19

Произведите расчет численности рабочих в цехе производства мучных кондитерских изделий мощностью 8,9 тонн в смену.

Задание 20

Произведите расчет численности рабочих в цехе производства тортов и пирожных мощностью 3,9 тонн в смену.

Задание 21

Произведите расчет численности рабочих в цехе производства тортов и пирожных мощностью 12,2 тонн в смену.

Задание 22

Произведите расчет численности рабочих в цехе производства тортов и пирожных мощностью 8,4 тонн в смену.

Задание 23

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для зефира. Производительность цеха ...

Задание 24

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для пастилы. Производительность цеха ...

Задание 25

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для ириса. Производительность цеха ...

Задание 26

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для пирожного. Производительность цеха ...

Задание 27

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для вафель. Производительность цеха ...

Задание 28

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для бисквита. Производительность цеха ...

Задание 29

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для торта. Производительность цеха ...

Задание 30

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для бубликов. Производительность цеха ...

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Текущий контроль по дисциплине «Технология кондитерских изделий» позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Реферат

Реферат — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления, обобщения и критического анализа информации;
3. Углубление и расширение теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Критериями оценки реферата являются: качество текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению и представлению результатов.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата 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.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата. доклада; имеются нарушения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично;

допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Оценочный лист реферата

ФИО обучающегося _____

Группа _____ преподаватель _____

Дата _____

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Оценка
Качество		
1. Соответствие содержания заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления		
3. Самостоятельность выполнения,		
1. Глубина проработки материала,		
2. Использование рекомендованной и справочной литературы		
6. Обоснованность и доказательность выводов		
<i>Общая оценка качества выполнения</i>		
Защита реферата (Представление доклада)		
1. Свободное владение профессиональной терминологией		
2. Способность формулирования цели и основных результатов при публичном представлении результатов		
3. Качество изложения материала (презентации)		
<i>Общая оценка за защиту реферата</i>		
Ответы на дополнительные вопросы		
Вопрос 1.		
Вопрос 2.		
Вопрос 3.		
<i>Общая оценка за ответы на вопросы</i>		
Итоговая оценка		

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Оценка «отлично» – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов

преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Критерии оценки на экзамене

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения

этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Матвеева, Т.В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения. Научные основы, технологии, рецептуры : учебное пособие / Т.В. Матвеева, С.Я. Корячкина. – Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. – 360 с. – ISBN 978-5-98879-186-7. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/69879>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Технология кондитерских изделий. Практикум : учебное пособие / А.Я. Олейникова, Г.О. Магомедов, И.В. Плотникова, Т.А. Шевякова. – Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. – 600 с. – ISBN 978-5-98879-182-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/69872>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Рензьева, Т.В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие / Т.В. Рензьева, Г.И. Назимова, А.С. Марков. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 156 с. – ISBN 978-5-8114-4069-6. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/114690>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Толмачева, Т.А. Технология отрасли: технология кондитерских изделий : учебное пособие / Т.А. Толмачева, В.Н. Николаев. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 132 с. – ISBN 978-5-8114-3689-7. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122144>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Разработка новых видов кондитерских изделий по критерию качества / О. Г. ПОПОВА. – М. : ДеЛи принт, 2009. – 102 с.

2. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров : учебник / А. В. РЫЖАКОВА. - М. : Акад., 2005. - 223 с

3. Технология кондитерских изделий. Технологические расчеты : учебное пособие / А.Я. Олейникова, Г.О. Магомедов, И.В. Плотникова, Т.А. Шевякова. – Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. – 296 с. – ISBN 978-5-98879-181-2. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/69873>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Магомедов, Г. О. Технологии продуктов питания из растительного сырья. Мучные кондитерские изделия. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, Т. А. Шевякова. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. – 148 с. – 978-5-00032-346-5. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86285.html>.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Издательство «Лань»	Универсальная	http://e.lanbook.com/
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Сокол Н.В. «Технология производства сахарных кондитерских изделий. Помадная масса». Методические указания для проведения лабораторно-практических работ по дисциплине «Технология кондитерских изделий функционального назначения» / Н.В. Сокол, О.П. Храпко, Н.С. Храмова.

2. Технология кондитерских изделий : метод. рекомендации к проведению лабораторных занятий / сост. Н. В. Кенийз. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 83 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/3_MR_L_35_Tekhnologija_konditerskikh_izdelii_582036_v1_.PDF

3. Технология кондитерских изделий : метод. рекомендации к проведению практических занятий / сост. Н. В. Кенийз. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 72 с.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Технология кондитерских изделий	Помещение №529 ГУК, посадочных мест — 36; площадь — 55,7кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель). Помещение №522 ГУК, посадочных мест — 12; площадь — 72,1кв.м; Лаборатория "Качества функциональных и специализированных продуктов (кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции) . холодильник — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 17 шт.; автоклав — 1 шт.; шкаф лабораторный — 2 шт.; весы — 4 шт.; анализатор — 1 шт.; иономер — 1 шт.; дистиллятор — 1 шт.; стол лабораторный — 5 шт.; стенд лабораторный — 2 шт.; насос — 1 шт.; гомогенизатор — 2 шт.); технические средства обучения (компьютер персональный — 1 шт.); Доступ к сети «Интернет»; Доступ в электронную образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). Помещение №9 ГД, площадь — 96,6кв.м; Лаборатория учебно- научного производственного комплекса "Агробiotехпереработка" (при факультете перерабатывающих технологий), лабораторное оборудование.	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		Помещение №541 ГУК, площадь — 36,5кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. кондиционер — 1 шт.; холодильник — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; монитор — 3 шт.; компьютер персональный — 5 шт.). Доступ к сети «Интернет»; Доступ в электронную образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office Помещение №510 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 54,9кв.м; помещение для самостоятельной работы. лабораторное оборудование (стол лабораторный — 1 шт.; термоштанга — 1 шт.); технические средства обучения (мфу — 1 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; сканер — 1 шт.; ибп — 2 шт.; сервер — 2 шт.; компьютер персональный — 11 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	
--	--	--	--

Приложение

к рабочей программе дисциплины «Технология кондитерских изделий»

**Практическая подготовка по дисциплине
«Технология кондитерских изделий»**

Лабораторные занятия очная форма обучения:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.	Используемые оборудование и программное обеспечение
Тема: Основное и дополнительное сырье кондитерского производства. 1 Производство карамели. Основные этапы технологии производства.	4	- циферблатные весы; - печь; - стол производственный; - патока, сахар, краситель, ароматизатор, лимонная кислота.
Тема: Принципиальные технологические схемы производства начинок. 1. Приготовление помадных и фруктово-желейных масс. 2. Формование конфетных масс. 3. Отливка, размазка, прокатка, выпрессовывание, отсадка.	2	- циферблатные весы; - печь; - стол производственный; - патока, сахар, молоко сгущенное, масло сливочное и т.д.
Тема: Принципиальные технологические схемы производства начинок. 1 Приготовление тираженного ириса. Особенности технологии тираженного ириса обогащенного нутриентами.	2	- циферблатные весы; - печь; - стол производственный; - патока, сахар, молоко, масло сливочное и т.д.
Итого	8	х

Лабораторные занятия заочная форма обучения:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.	Используемые оборудование и программное обеспечение
Тема: Основное и дополнительное сырье кондитерского производства. 1 Производство карамели. Основные этапы технологии производства.	2	- циферблатные весы; - печь; - стол производственный; - патока, сахар, краситель, ароматизатор, лимонная кислота.
Тема: Принципиальные технологические схемы производства начинок. 1. Приготовление помадных и фруктово-желейных масс. 2. Формование конфетных масс. 3. Отливка, размазка, прокатка, выпрессовывание, отсадка.	2	- циферблатные весы; - печь; - стол производственный; - патока, сахар, молоко сгущенное, масло сливочное и т.д.
Итого	4	х