

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 21.04.2021 13:42
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f031c4a2f72735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н. И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой ТПП
/Попова О.М./
« 18 » Мая 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.декана факультета ВМПИБ
/Попова О.М./
« 21 » Мая 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ПРОИЗВОДСТВО ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ, МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
Направление подготовки	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
Направленность (профиль)	Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	очная

Разработчик: профессор Садыгова М.К.

Садыгова
(подпись)

Саратов 2021

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Производство хлебобулочных, мучных кондитерских изделий функционального назначения» является формирование и развитие у обучающихся навыков выбора и применения новых видов сырья и технологических решений для производства хлебобулочных, мучных кондитерских изделий функционального назначения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья дисциплина «Производство хлебобулочных, мучных кондитерских изделий функционального назначения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору Блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении среднего (полного) общего или среднего профессионального образования, а также на знаниях, полученных в ходе изучения дисциплин «Технология производства хлебобулочных изделий», «Технология мучных кондитерских изделий».

Дисциплина «Производство хлебобулочных и мучных кондитерских изделий функционального назначения» является базовой для подготовки выпускной квалификационной работы.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-5	Способен применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	ПК-5.1. Владеет специализированными знаниями в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья	новейшие достижения в технологии хлебобулочных и мучных кондитерских изделий диетического и лечебно-профилактического направления	анализировать технологические процессы, разрабатывать перспективные технологические схемы и режимы производства изделий	средствами по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья
2	ПК-6	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	ПК-6.1. Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	основные свойства сырья, параметры технологического процесса влияющие на выход готовой продукции и ее качество	разрабатывать оптимальные параметры рецептур хлебобулочных и кондитерских мучных изделий лечебно-профилактического и диетического направления..	современными средствами для разработки технологий хлебобулочных и мучных кондитерских изделий диетического и лечебно-профилактического направления
			ПК-6.2. Формирует знания и практические навыки в области совершенствования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья			

3.	ПК-7	Способен планировать и координировать процессы хлебобулочного, кондитерского и макаронного производств по основным направлениям деятельности	ПК-7.1.Планирует процессы хлебобулочного, кондитерского и макаронного производств по основным направлениям деятельности	технологический процесс производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий диетического и лечебно-профилактического направления	планировать технологический процесс производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий диетического и лечебно-профилактического направления	навыками по планированию производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий диетического и лечебно-профилактического направления
----	------	--	---	---	---	--

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 2

	Объем дисциплины								
	Всего	Количество часов							
		в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	56,1							56,1	
<i>аудиторная работа:</i>	56							56	
лекции	18							18	
лабораторные	38							38	
практические	х							х	
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1							0,1	
<i>контроль</i>	х							х	
Самостоятельная работа	51,9							51,9	
Форма итогового контроля	3							3	
Курсовой проект (работа)	х							х	

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная Работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество Часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 семестр								
1	Вводная. Влияние питания на развитие и здоровье человека. Формирование пищевого статуса населения. Факторы, определяющие направление научных исследований, программа «Здоровое питание».	1	Л	П	2	4	ВК	ПО
2.	Функциональные продукты питания. Современные аспекты развития рынка функциональных продуктов в России и за рубежом. История появления функциональных продуктов. Нормативные документы.	2	Л	В	2	2	ТК	УО

3.	Обоснование выбора добавки для производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий функционального назначения. Оценка качества новых видов сырья.	1	ЛЗ	С	2	4	ТК	ЛР. Р
4.	Пробная лабораторная выпечка. Приготовление хлебобулочных изделий с применением нутовой, амарантовой муки. Оценка качества изделий.	2	ЛЗ	Т	6	4	ТК	ЛР
5.	Технологическая ценность мучных кондитерских изделий. Роль мучных изделий в питании. Пути повышения пищевой ценности мучных изделий. Пути снижения энергетической ценности мучных изделий. Способы повышения качества мучных изделий.	3	Л	В	2	4	ТК	УО
6.	Качество мучных кондитерских изделий и свойства теста с растительными добавками. Влияние растительных добавок на структурно-механические свойства теста. Изменение свойств мучных изделий с растительными добавками при хранении. Пищевая ценность изделий с добавлением растительного сырья.	4	Л	В	4	4	ТК	УО
	Пробная лабораторная выпечка. Приготовление мучных кондитерских изделий с применением готовых смесей.	3	ЛЗ	Б	4	4	РК	ПО
8.	Пробная лабораторная выпечка. Приготовление бисквитного полуфабриката с использованием ржаной муки.	4	ЛЗ	Т	4	4	ТК	ЛР
9.	Особенности технологии производства хлебобулочных изделий с использованием специальных смесей различного назначения. Готовые смеси: состав, технологические возможности. Применение смесей в технологии хлебобулочных изделий из пшеничной муки. Технологические параметры.	5	Л	Т	2	2	ТК	УО -
10.	Особенности технологии производства ржанных и ржано-пшеничных сортов хлебобулочных изделий с использованием специальных смесей различного назначения. Технологические параметры.	6	Л	В	2	4	ТК	УО
11.	Пробная лабораторная выпечка. Приготовление хлебобулочных изделий из пшеничной муки с использованием композитных смесей. Проведение органолептической оценки качества полуфабрикатов и готовых изделий.	5	ЛЗ	Т	6	4	ТК	ЛР, Д
	Пробная лабораторная выпечка. Приготовление сдобных изделий с добавлением нетрадиционного сырья.	6	ЛЗ	Т	6	4	РК	ПО
13.	Сбивные хлебобулочные изделия. Механизм образования теста. Влияние рецептурных компонентов на качество полуфабрикатов и	7	Л	В	4	2	ТК	УО

	готовой продукции. Аппаратурно-технологическая схема производства сбивных хлебобулочных изделий.							
14.	Пробная лабораторная выпечка. Приготовление мучных кондитерских изделий с применением добавок, позволяющих снизить количество сахара-песка в их рецептуре.	6	ЛЗ	Т	6	4	ТК	ЛР
15.	Пробная лабораторная выпечка. Моделирование рецептуры мучных кондитерских изделий с применением различных добавок.	9	ЛЗ	М	4	4	РК ТР	ЛР, ПО
	Выходной контроль				0,1		Вых К	3
Итого:					56,1	51,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция/занятие, М – моделирование.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Р – реферат, З – зачет.

3. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Производство хлебобулочных, мучных кондитерских изделий функционального назначения» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках дисциплины проводится занятие в форме моделирования по теме «Пробная лабораторная выпечка. Моделирование рецептуры мучных кондитерских изделий с применением различных добавок» с привлечением производителя.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется) (если данный вид учебной работы предусмотрен учебным планом).

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы по разработке рецептур и технологий хлебобулочных и мучных кондитерских изделий функционального назначения.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ, так и интерактивные методы – групповая работа, семинарское занятие.

Предусмотрено бинарное занятие с привлечением производственника технолога-демонстратора ООО «Панэм» по теме: «Приготовление мучных кондитерских изделий с применением готовых смесей».

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих написание реферата, доклада к конференции.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля - зачета.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Авторы	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
	Научные основы формирования ассортимента пищевых продуктов с заданными свойствами. Технологии получения и переработки растительного сырья http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=550153	Л.Н. Меняйло и др.	Красноярск: СФУ, 2015	1 – 6

б) дополнительная литература

№п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Авторы	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Технология лечебно-профилактических и диетических хлебопродуктов и кондитерских мучных изделий: краткий курс лекций для студентов 4 курса Направление подготовки 260100.62 Продукты питания из растительного сырья Профиль подготовки Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий ftp://192.168.7.252/KURS/2014/1864.pdf	С.Г. Лихацкая	Саратов: ФГБОУ ВО "Саратовский ГАУ", 2014.	1 – 6
2	Физиологически функциональные пищевые ингредиенты для хлебобулочных и кондитерских изделий: монография http://www.gu-unpk.ru/	Т.В. Матвеева	Орел: ФГБОУ ВПО «Госуниверситет - УНПК», 2012	1-6

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru/>;
- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- www.yandex [www. bookarchive.ru](http://www.bookarchive.ru)
- www.yandex <http://window.edu.ru/window/>
- www.yandex <http://www.twirpx.com/files/food/>
- www.yandex <http://polpred.com>

г) периодические издания

1. Журнал «Хранение и переработка сельхозсырья» - режим доступа <http://www.foodprom.ru>

2. Журнал «Хлебопродукты» - режим доступа: <http://www.foodprom.ru>

3. Журнал «Вестник КрасГАУ» - режим доступа: <http://www.kgau.ru/vestnik>

4. Журнал «Известия вузов. Пищевая технология» - режим доступа: <http://ivpt.kubstu.ru>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и

профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://www.sgau.ru/biblioteka/>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитория №С-206 с меловой доской, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов имеются проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Технологии продуктов питания» имеются аудитории № С-206, С-204.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория № С-217, оснащенная комплектом обучающих плакатов, оборудованием для пробной выпечки изделий.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № С-219, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Лекционная аудитория № С-206, по тех. паспорту № 78, 45,3 кв.м. ² Ноутбук ACER Extensa 5610-101 G 12 Мультимедиа проектор ViewSjinic PjD 5221 Экран для проектора Тип 2 Projecta Подключена к интернету ³	410012, Саратовская область, г. Саратов, ул. Б. Садовая, 220 Литер А1 2 этаж
Учебная лаборатория по хлебопекарному и кондитерскому	

<p>производству, по тех. паспорту № ____, 33,3 кв.м.² Печь и шкаф расстойный «Упох» Прибор Журавлева для определения пористости хлеба Устройство для отмывания клейковины МОК-1 Титровальная установка Диафаноскоп для определения стекловидности зерна Хлебные формы и лотки Скалки, скребки, выемки Морозильная камера Термостат Прибор для определения влажности Объемомерник хлеба Тестомесильные машины ЕТВ и Лабомикс Сушильный шкаф СЭШ-3М Лабораторная посуда Ступка с пестиком Белизномер РЗ-БПЛ, Измеритель формоустойчивости хлеба ИФХ-250</p>	
<p>Учебно-методический кабинет для самостоятельной, научно-исследовательской работы и курсового проектирования № 332, по тех. паспорту № 32, 52,9 кв.м.² Нормативные документы на сырье и хлебобулочную, кондитерскую, макаронную продукцию. Ноутбук ACER Extensa 5610-101 G 12 Мультимедиа проектор ViewSjinic PjD 5221 Экран для проектора Тип 2 Projecta Подключена к интернету³</p>	3 этаж

8.Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Производство хлебобулочных, мучных кондитерских изделий функционального назначения» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,

характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Производство хлебобулочных, мучных кондитерских изделий функционального назначения».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Производство хлебобулочных, мучных кондитерских изделий функционального назначения»

Методические указания по изучению дисциплины «Производство хлебобулочных, мучных кондитерских изделий функционального назначения» включают в себя:

1. Краткий курс лекций. Краткий курс лекций оформляется в соответствии с приложением 3.

2. Методические указания по выполнению лабораторных работ. Методические указания по выполнению лабораторных работ оформляются в соответствии с приложением 4.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Технологии продуктов питания»
«18» мая 2021 года (протокол № 9)