

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский университет
Дата подписания: 21.04.2023 01:05:24
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f631fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



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

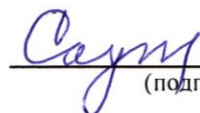
СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой ТПП
Попова О.М./
« 27 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
и.о. декана факультета ВМПиб
/Лукьяненко А.В./
« 28 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|---------------------------|---|
| Дисциплина | Использование вторичного сырья при производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий |
| 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.


(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Использование вторичного сырья при производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий» является формирование знаний и практических навыков в применении вторичного сырья при производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья дисциплина «Использование вторичного сырья при производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий» относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при изучении следующих дисциплин: «Пищевая химия», «Технология производства хлебобулочных изделий», «Технология мучных кондитерских изделий».

Дисциплина «Использование вторичного сырья при производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий» используется в дальнейшем при выполнении учебно-исследовательской работы, курсовых проектов и выпускной квалификационной работы, а также в дальнейшей деятельности в соответствии с избранным направлением.

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) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|-----------------|--|---|---|---|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | ОПК - 2 | способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья | новейшие достижения в технологии хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий с применением вторичного сырья переработки растениеводческой продукции | анализировать технологические процессы, разрабатывать перспективные технологические схемы и режимы производства изделий | средствами по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания с применением вторичного сырья пищевой и перерабатывающей промышленности |
| 2 | ПК-4 | способность применить специализированные знания в области технологии производства продуктов | основные свойства сырья, параметры технологического процесса | разрабатывать оптимальные параметры рецептур | навыками разработки рецептур и ведения технологии |

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

| № п/п | Тема занятия Содержание | Неделя семестра | Контактная работа | | | Самостоя- тельная работа | Контроль знаний | |
|-----------|--|-----------------|-------------------|------------------|------------------|--------------------------------|--------------------|-------|
| | | | Вид занятия | Форма проведения | Количество часов | | Количество часов | Вид |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 7 семестр | | | | | | | | |
| 1. | Классификация отраслей пищевой промышленности. Проблемы обеспечения качества переработки вторичного сырья в хлебопекарной промышленности. Классификация вторичного сырья в пищевой промышленности. Определение пищевой и энергетической ценности сырья. | 1 | Л | Т | 2 | 2 | ВК | ПО |
| 2. | Определение пищевой и энергетической ценности вторичного сырья различных отраслей. Расчет химического состава продукта | 2 | ЛЗ | Т | 2 | 4 | ТК | ЛР |
| 3. | Вторичные сырьевые ресурсы и отходы АПК Объемы образования отходов АПК. Понятия: вторичное сырье и отходы. Классификация вторичных ресурсов и отходов АПК | 3 | Л | В | 2 | 2 | ТК | УО |
| 4. | Вторичное сырье и отходы переработки яблок и их использование. Изучение технологий получения пищевых красителей, сухого пектина. Получение сока в лабораторных условиях. выделение выжимок, сушка | 4 | ЛЗ | Т | 4 | 4 | РК | ПО |
| 5. | Рециклинг отходов растениеводства. Номенклатура и классификация отходов растениеводства. Объемы образования отходов растениеводства. Основные направления использования отходов растениеводства | 5 | Л | Т | 4 | 2 | ТК | УО |
| 6. | Переработка отходов яблок Переработка высушенных выжимок в порошок Выделение семян. Сушка и получение из косточек порошка . | 6 | ЛЗ | Т | 4 | 4 | ТК | ЛР |
| 7. | Рециклинг отходов пищевой и перерабатывающей промышленности. Номенклатура и классификация, объемы образования. Основные направления использования. Отходы молочной промышленности. Отходы зерноперерабатывающей промышленности . | 7 | Л | В | 2 | 2 | РК | ПО |
| 8. | Пробная лабораторная выпечка. Моделирование рецептуры кексов с применением порошка из выжимок и семян яблок Оценка качества изделий | 8 | ЛЗ | М | 4 | 4 | ТК | УО, Д |
| 9. | Рециклинг отходов пищевой и перерабатывающей промышленности. Отходы хлебопекарной промышленности. Отходы плодоовощной промышленности. Отходы масложировой промышленности. Отходы крахмалопаточной промышленности. Отходы сахарной промышленности | 9 | Л | В | 4 | 2 | ТК | УО |
| 10. | Пробная лабораторная выпечка. Моделирование рецептуры булочки к завтраку с применением порошка из выжимок и семян яблок Оценка качества изделий | 10 | ЛЗ | Т | 6 | 4 | ТК | ЛР |

| | | | | | | | | |
|---------------|---|----|---|---|-------------|-------------|----------|----|
| 1. | Рециклинг отходов пищевой и перерабатывающей промышленности. Отходы крахмалопаточной промышленности. Отходы сахарной промышленности | 11 | Л | В | 4 | 3,9 | РК | ПО |
| 2 | Выходной контроль | | | | 0,1 | | Вых К | 3 |
| Итого: | | | | | 38,1 | 33,9 | | |

Примечание:

Условные обозначения:

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

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, 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, Т – тестирование, Д-доклад, Р – реферат, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Использование вторичного сырья при производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий» 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.

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 по разработке рецептур и технологии хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий с применением вторичного сырья переработки продукции растениеводства и животноводства.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ, так и интерактивные методы – моделирование.

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 обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

| № 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 | Инновационные технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий: монография http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=550153 | С.Я. Корячкина и др. | Орел: ФГОУ ВПО «Государственный университет - УНПК», 2011 | 1 – 7 |

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 | Использование вторичного сырья при производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий: Краткий курс лекций для студентов 4 курса направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&*=B6g3qrLwRVBR8drgo | А.В. Бороздина | Саратов: ФГБОУ ВО "Саратовский ГАУ", 2015. | 1 – 7 |
| 2 | Рециклинг отходов в АПК: справочник http://programma.x-pdf.ru/16tehnicieskie/325470-1-recikling-othodov-apk | И.Г. Голубев и др. | М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2011 | 1-7 |

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 ViewSonic 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 |

| | |
|--|--|
| <p>Учебная лаборатория по хлебопекарному и кондитерскому производству, по тех. паспорту № 23 , 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 Объеммерник хлеба Тестомесильные машины ЕТВ и Лабомикс Сушильный шкаф СЭШ-3М Лабораторная посуда Ступка с пестиком Белизномер РЗ-БПЛ, Измеритель формоустойчивости хлеба ИФХ-250</p> | |
|--|--|

8.Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Использование вторичного сырья при производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий» 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 представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Использование вторичного сырья при производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий».

10.Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Использование вторичного сырья при производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий»

Методические указания по изучению дисциплины «Использование вторичного сырья при производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий» 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»
«27» августа 2019 года (протокол № 1).

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Использование вторичного сырья при производстве хлебобулочных,
мучных кондитерских и макаронных изделий»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Использование вторичного сырья при производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

| Наименование программы | Примечание |
|--|---|
| ESET NOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Editions renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт №0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г. | Срок действия контракта истек |
| Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1year Education Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис». г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г. | Переход на новое лицензионное программное обеспечение |

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Использование вторичного сырья при производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии продуктов питания» «11» декабря 2019 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой ТПП


(подпись)

О.М. Попова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Использование вторичного сырья при производстве хлебобулочных, мучных
кондитерских и макаронных изделий»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Использование вторичного сырья при производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины


е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Наименование программы | Тип программы | Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения |
|-------|--|---|-----------------|---|
| 1 | Все темы дисциплины | Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г | Вспомогательная | <i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г. |

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Использование вторичного сырья при производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии продуктов питания» «23» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой ТПП


(подпись)

О.М. Попова

