

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 21.04.2021 18:57:39
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f755a12



**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./
« 16 » 05 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета ВМПИБ
_____ / Попова О.М./
« 21 » 05 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ ДЛЯ
ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ,
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

Заочная

Разработчик: доцент Буховец В.А.

подпись

Саратов 2021

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование и развитие у обучающихся навыков анализа целесообразности применения улучшителей и пищевых добавок, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, формирование знаний и умений в области организации и ведения технологического процесса, и использования их в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья профиль «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» дисциплина «Пищевые добавки для производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» относится к части формируемой участниками образовательных отношений первого блока Б1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Биохимия», «Пищевая микробиология», «Технологические аспекты и санитарные нормы качества хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий», «Основы общей и неорганической химии», «Органическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Пищевая химия», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)».

Дисциплина «Пищевые добавки для производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Технология производства и хлебобулочных изделий», «Технология макаронных изделий», «Технология мучных кондитерских изделий», «Производство хлебобулочных, мучных кондитерских изделий функционального назначения», «Технология лечебно-профилактических и диетических хлебобулочных, мучных кондитерских изделий», «Производство хлебобулочных, мучных кондитерских изделий функционального назначения», «Технология хлебобулочных изделий длительного хранения», «Особенности производства мучных кондитерских изделий длительного хранения», «Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия для детского питания», «Использование вторичного сырья при производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий».

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 таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижений компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПК-5	Способен применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	ПК-5.2. Применяет специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	физико-химические свойства пищевых и биологически активных добавок, вспомогательных средств и влияние их на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	использовать их для достижения поставленной цели	методами определения технологических свойств добавок и улучшителей, используемых для производства продуктов в питания

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 2

Количество часов

	Всего	в т.ч. по годам				
		1	2	3	4	5
Контактная работа-всего, в т.ч.	10,1				10,1	
аудиторная работа	10				10	
лекции	4				4	
лабораторные	6				6	
практические						
промежуточная аттестация	0,1				0,1	
контроль	4				4	
Самостоятельная работа	93,8				93,8	
Форма итогового контроля	3				3	
Курсовой проект (работа)	x				x	

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество Часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 семестр								
1.	Вводная. Роль технологических добавок и улучшителей при производстве пищевых продуктов из растительного сырья. Ассортимент технологических пищевых добавок и улучшителей. Их классификация.	1	Л	В	2	20	ТК	КЛ
2.	Вещества, способствующие увеличению сроков годности пищевых продуктов. Общие сведения и применение консервантов. Общие сведения и применение антиокислителей. Влагодерживающие и антислеживающие агенты,	6	Л	В	2	40	ТК	

	пленкообразователи.							
3.	Определение качества хлебобулочных изделий, в состав которых входят технологические улучшители.	10	ЛЗ	Т	6	33,8	ТК	ПО
25.	Выходной контроль				0,1		ВыхК	З
Итого:					10,1	93,8		

Примечание:

Условные обозначения:

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

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Б – бинарная лекция, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, ПК – лекция-пресс-конференция (занятие пресс-конференция).

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, КЛ – конспект лекции, Р – реферат, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Технологические добавки для производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные, контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий 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 производятся занятия с участием представителей производства: лекция визуализация с участием технолога ОАО «Знак хлеба» Давыдовой Л. В. по теме «Пищевые волокна».

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.

Целью лабораторных занятий является выработка навыков проведения технологических задач и их решение.

Целью практических занятий является выработка навыков проведения расчетов и постановки задач.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы - решение задач, так и интерактивные методы - групповая работа, анализ конкретных ситуаций.

Решение задач позволяет обучиться навыкам работы с нормативной документацией. В процессе решения задач студент сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у студентов мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

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. Семинарские занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнения домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных задач.

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 экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Пищевая биотехнология. Книга 2. Переработка растительного сырья [Текст]: Учебник и учеб. пособия для студентов ВУЗов 31 экз.	Иванова Л.А., Войнов Л.И., Иванова И.С.	КолосС, 2016.- 472	1-7
2	Пищевые и биологически активные добавки : учебное пособие / Киселева С.И.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 48 с. — ISBN 978-5-7782-2251-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/44821.html (дата обращения: 17.08.2021).	Киселева С.И.	Новосибирский государственный технический университет, 2013	все разделы
3	Пищевые и биологически активные добавки : учебное пособие / А.И.	Ремнев А.И., Мячикова	Санкт-Петербург : Троицкий мост	все разделы

	Ремнев [и др.].. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-6042462-0-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/83801.html (дата обращения: 17.08.2021).	Н.И., Кролевец А.А., Биньковская О.В., Болтенко Ю.А., Зиновьева И.Г.		
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 // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122144	Т. А. Толмачева, В. Н. Николаев.	Санкт-Петербург : Лань, 2019	все разделы
5	Пищевые и биологически активные добавки. Учебник для студентов ВУЗов 22 экз.	В.Н. Голубев, Л.В. Чичева-Филатова, Т.В.Шленская	М.: Издательский центр «Академия», 20018	1-7

б) дополнительная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Применение пищевых добавок. Технические рекомендации 18 экз.	Сарафанова Л.А.	СПб: «ГИОРД», 20015	1-7
2	Пищевые ароматизаторы. Справочник. 8 экз.	Смирнов Е.В.	СПб.: Профессия, 2016	2-3

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Федеральное агентство по техническому регулированию - <http://www.gost.ru>
- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- ГИОРД. - www.giord.ru
- НЕБ - <http://elibrary.ru> (подписка на профильные журналы)

г) периодические издания

Хлебопечение России.
Вопросы питания.
Пищевая промышленность.

Хранение и переработка сельхозсырья.

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

1. Поисковая система Yandex режим доступа <http://www.yandex.ru>.
2. Поисковая система Google режим доступа <http://www.google.ru>.
2. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.
3. Elibrary.ru <http://elibrary.ru>.
4. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>.
5. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-jnline.ru>.

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 демонстраций слайдов мультимедийных лекций;

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

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория №217, оснащенная комплектом обучающего оборудования.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся аудитория №332, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.Оценочные материалы

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине: «Технологические добавки для производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 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».

Фонд оценочных средств представлен 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 «Технологические добавки для производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Технологические добавки для производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий»

Методические указания по изучению дисциплины «Технологические добавки для производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий» включают в себя:

1. Краткий курс лекций / Сост. В.А. Буховец// Саратов: ФБГОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2021, 54 с.
2. Буховец, В.А. Методические указания к лабораторным занятиям для студентов 3 курса по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» по дисциплине «Технология производства хлебобулочных изделий», 2021.-26, с.

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