

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 19.12.2024 13:56:59
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии
имени Н. И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
Фоменко О.С.
«18» *марта* 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ВМПиб
Моргунова Н.Л.
«18» *марта* 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В МАСЛОЖИРОВОЙ ИНДУСТРИИ
Направление подготовки	19.04.02 Продукты питания из растительного сырья
Направленность (профиль)	Технологии масложировой продукции
Квалификация выпускника	магистр
Нормативный срок Обучения	2 года
Форма обучения	очная
Форма реализации	сетевая

**Разработчик(и): д. б. н., профессор, Карабаева М.Э.,
к.т.н., доцент Колотова Н.А.**

Карабаева
Колотова

Саратов 2024

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Бережливое производство в масложировой индустрии» является формирование у обучающихся навыков применения методов и инструментов бережливого производства при производстве безопасной пищевой продукции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья дисциплина «Бережливое производство в масложировой индустрии» относится обязательной части Блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении среднего (полного) общего образования и после изучения следующих дисциплин: «Методология науки о питании», «Философские проблемы науки и техники», «Психология профессиональной карьеры и самомаркетинга», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Русский язык в деловой и научной коммуникации», «Управление проектами в масложировой индустрии», «Химия жиров», «Биотехнологические процессы в производстве масложировой продукции на основе растительного сырья», «Цифровые технологии в масложировой индустрии», «Интенсивные гибриды и технологии производства масличного сырья».

Дисциплина «Бережливое производство в масложировой индустрии» является базовой для изучения следующих дисциплин, практик: «Защита интеллектуальной собственности при производстве продуктов из растительного сырья»; «Высокотехнологичное оборудование для масложировой индустрии»; «Безотходные технологии масложирового производства»; «Современные приоритеты развития технологии жиров, эфирных масел»; «Современные системы измерения параметров технологических процессов производства масложировой продукции»; «Микроингредиенты для производства масложировой продукции»; «Инновационные технологии и процессы для производства высококачественных растительных масел»; «Документооборот и нормирование деятельности при производстве масложировой продукции»; «Делопроектирование на предприятиях по производству масложировой продукции»; Технологическая практика; Преддипломная практика; Производственная практика: НИР.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), 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 разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда	ПК-5.1. Предлагает ресурсосберегающие технологии производства масложировой продукции из растительного сырья	методики проведения мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	разрабатывать ресурсосберегающие технологии производства масложировой продукции из растительного сырья	навыками разработки ресурсосберегающих технологий производства масложировой продукции из растительного сырья

4. Объем, 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
Контактная работа – всего, в т.ч.	32,1		32,1			
<i>аудиторная работа:</i>	32		32			
лекции	16		16			
лабораторные						
практические	16		16			
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1		0,1			
<i>контроль</i>						
Самостоятельная работа	75,9		75,9			
Форма итогового контроля	3		3			
Курсовой проект (работа)	-		-			

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины «Бережливое производство в масложировой индустрии»

№ 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
2 семестр								
1	Бережливое производство: сущность, содержание и основные принципы.	1	Л	Т	2		ТК	УО
2	Нормативно-правовое обеспечение бережливого производства	1	ПЗ	Т	2	6	ТК	ПО
3	Сокращение потерь как основной фактор концепции бережливого производства	2	Л	Т	2		ТК	УО
4	Создание чек-листов аудита СМБП	2	ПЗ	Т	2	6	ТК	ПО
5	Непрерывное совершенствование - основа бережливого производства	3	Л	Т	2		ТК	УО
6	Составить глоссарий основных понятий бережливого производства	3	ПЗ	Т	2	6	ТК	ПО
7	Основные инструменты и методы бережливого производства. Бережливый проект	4	Л	Т	2		ТК	УО
8	Статистические методы	4	ПЗ	Т	2	6	ТК	ПО
9	Внедрение принципов 5s в пищевой промышленности	5	Л	Т	2		ТК	УО
10	Статистические методы	5	ПЗ	Т	2	6	ТК	ПО
11	Внедрение принципов 5s в пищевой промышленности	6	Л	Т	2		ТК	УО
12	Деловая игра «Точно вовремя» (вытягивающее и выталкивающее производство)	6	ПЗ	Т	2	6	ТК	ПО
13	Применение принципов бережливого производства в масложировой индустрии	7	Л	Т	2		ТК	УО
14	Типовой план-график реализации проекта	7	ПЗ	Т	2	6	ТК	ПО
15	Проектный подход при внедрении принципов бережливого производства	8	Л	Т	2		ТК	УО

16	Типовой план-график реализации проекта	8	ПЗ	Т	2	8	ТК	ПО
17	Выходной контроль				0,1	25,9	ВыхК	З
18	Итого				32,1	75,9		

Примечание:

Обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

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

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

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Бережливое производство в масложировой индустрии» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления 19.04.02 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).

Целью практических занятий является выработка практических навыков проведения оценки безопасности продовольственного сырья, продуктов и технологических процессов производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций. Самостоятельная работа расширяет кругозор обучающихся, углубляет и дополняет материал, выносимый на изучение по основной программе, позволяет обучающимся лучше ориентироваться в материалах дисциплины.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате, выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы к зачету по выходному контролю.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека Вавиловского университета):

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	Основы бережливого производства : учебное пособие для вузов https://e.lanbook.com/book/411329	Бурнашева Э. П.	Санкт-Петербург : Лань, 2024	Все разделы

2	Бережливое производство : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/352586	Шатько Д. Б.	Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023	Все разделы
3.	Бережливое производство: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/237815	Мирный В. И. и д.р.	Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021	Все разделы
4.	Методы бережливого производства: учебно- методическое пособие https://e.lanbook.com/book/171543	Шмелёва А. Н.	Москва : РТУ МИРЭА, 2021	Все разделы
5.	Бережливое производство : учебное пособие https://znanium.com/catalog/product/1869254	Виниченко В. А.	Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020	Все разделы

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	Курамшина, А. В., Основы бережливого производства: учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва: КноРус, 2023. — 199 с. — ISBN 978-5-406-11086-7. — URL: https://book.ru/book/947648	Курамшин, А. В.	Москва: КноРус, 2023. — 199 с.	1-7
2	Инструменты бережливого производства: Минируководство по внедрению методик бережливого производства: руководство /. — ISBN 978-5-9614-4793-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/87822	М. Вэйдер ; перевод А. Баранов, Э. Башкардин	Москва: Альпина Паблишер, 2016. - 125 с.	1-7
3.	Система «бережливого производства» как механизм повышения конкурентоспособности предприятия: монография / — ISBN 978-5-398-01675-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161059	А. А. Владыкин, Г. А. Гершанок ; под редакцией А. И. Татаркина.	Пермь: ПНИПУ, 2016. — 180 с.	1-7
4.	Аналитический контроль и оценка качества масложировой продукции: учебное пособие. - ISBN 978-5-94343-145-6	Паронян В.Х., Скрыбина Н.М.	Москва: ДеЛи принт, 2007. – 312 с.	1-7

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Открытые учебно-методические материалы по теме «Бережливое производство в масложировой индустрии»

г) периодические издания

1. Журнал «Лин-технологии: Бережливое производство»

2. Журнал «Управление производством»

3. Журнал «Безопасность пищевых продуктов: национальные и глобальные проблемы»

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 <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

2. Электронная библиотечная система «Лань» <https://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 (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. ЭБС IPR SMART <http://iprbookshop.ru>

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

5. 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 Internet; свободная регистрация).

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.).

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все разделы дисциплины	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>«Р7-Офис»</p> <p>Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолджис», г. Саратов.</p> <p>Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.</p>	Вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение).</p> <p>Лицензиат – ООО «Солярис Технолджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024–31.12.2024 г.</p>	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

Для проведения практических работ имеется лаборатория №С-218, оснащенная необходимым оборудованием для полноценного проведения занятий.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся – аудитория №№332, С-206 а также читальные залы библиотеки, которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

6. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Бережливое производство в масложировой индустрии» 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 06.04.2021 №245 «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 включают 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 «Бережливое производство в масложировой индустрии».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Бережливое производство в масложировой индустрии»

Методические указания по изучению дисциплины «Бережливое производство в масложировой индустрии» включают в себя:

1. Краткий курс лекций (приложение 3)
2. Методические указания по выполнению практических работ (приложение 4).

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Технологии продуктов питания»
«18» марта 2024 года (протокол №9).*