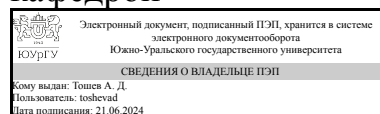


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



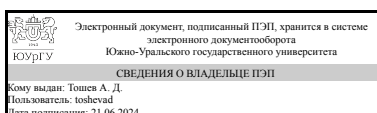
А. Д. Тошев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М0.03.02 Моделирование технологических процессов
производства продуктов питания
для направления 19.04.04 Технология продукции и организация общественного
питания
уровень Магистратура
магистерская программа Инновационные технологии в производстве и
организации предприятий питания
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Технология и организация общественного питания

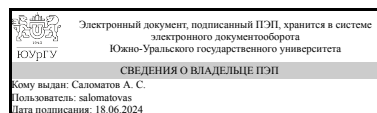
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению
подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания,
утверждённым приказом Минобрнауки от 14.08.2020 № 1028

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



А. Д. Тошев

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



А. С. Саломатов

1. Цели и задачи дисциплины

Развить у студентов навыки разработки математических моделей типовых процессов технологии продуктов питания с учетом динамических свойств; Развить навыки применения численных методов для исследования математических моделей технологических процессов; Закрепить знания в области применения средств вычислительной техники при моделировании технологических процессов; Получить опыт практического моделирования технологических процессов.

Краткое содержание дисциплины

При создании продуктов функционального питания необходимо знать химический состав сырья, пищевую ценность, специальные приемы технологической обработки. Продукты функционального питания и их компоненты могут модифицировать метаболизм в организме человека, и играть важную роль в предотвращении возникновения различных заболеваний. Разработка технологий производства функциональных продуктов питания, их внедрение в производство, а также подготовка специалистов требует немедленного решения, что будет способствовать профилактике заболеваний и укрепления здоровья.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знает: методы и средства научного познания как основу для саморазвития и самореализации; принципы создания моделей новых рецептур и технологий; отношения в сфере обеспечения качества и безопасности продуктов питания; научные основы технологии производства продуктов питания, отвечающие требованиям науки о питании человека; Умеет: использовать современные программные и технические средства для профессионального и академического взаимодействия, в том числе сотрудничества с иностранными партнерами Имеет практический опыт: устанавливать и определять приоритеты в стратегии развития предприятия; разрабатывать план финансовой и логистической деятельности; внедрения методов и подходов к созданию продуктов питания с заданными свойствами различного целевого назначения
ПК-2 Способен разрабатывать методики проведения исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции питания	Знает: основные способы профилактики возникновения и нивелирования отрицательного воздействия опасностей, связанных с пищевой продукцией; Умеет: прогнозировать основные пути возникновения и предотвращения опасностей, связанных с производством, хранением и реализацией пищевой продукцией; Имеет практический опыт: применения

	информации о метаболизме и биотрансформации пищевых контаминантов в обменных системах организма человека.
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Научные принципы создания продуктов спортивного питания, Химия высокомолекулярных полимеров продуктов питания, Технология специализированных продуктов питания, Инноватика экспериментально-исследовательской работы в индустрии питания, Методология проектирования продуктов питания, Производственная практика (технологическая) (4 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 27,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		1
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
<i>Аудиторные занятия:</i>	16	16
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	0	0
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	116,5	116,5
Определение оптимальных параметров приготовления продуктов питания	116,5	116,5
Консультации и промежуточная аттестация	11,5	11,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен, КР

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основные направления развития технологии пищевых производств	4	1	0	3
2	Выбор метода моделирования	4	1	0	3
3	Применение современных программных продуктов для оптимизации и расчета рецептур	4	1	0	3
4	Назначения и функции программ для автоматизации	4	1	0	3

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол- во часов
1	1	Основные направления развития технологии пищевых производств	1
2	2	Выбор метода моделирования	1
3	3	Применение современных программных продуктов для оптимизации и расчета рецептур	1
4	4	Назначения и функции программ для автоматизации	1

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Основные направления развития технологии пищевых производств	0
2	1	Основные направления развития технологии пищевых производств	0
3	2	Выбор метода моделирования	0
4	2	Выбор метода моделирования	0
5	3	Выбор метода моделирования	0
6	3	Выбор метода моделирования	0
7	4	Назначения и функции программ для автоматизации	0
8	4	Назначения и функции программ для автоматизации	0

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	1	Основные направления развития технологии пищевых производств	1
2	1	Основные направления развития технологии пищевых производств	2
3	2	Выбор метода моделирования	1
4	2	Выбор метода моделирования	2
5	3	Выбор метода моделирования	1
6	3	Выбор метода моделирования	2
7	4	Назначения и функции программ для автоматизации	1
8	4	Назначения и функции программ для автоматизации	2

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС

Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Определение оптимальных параметров приготовления продуктов питания	Ищенко, А. В. Современные методы исследования сырья и продуктов питания : учебное пособие / А. В. Ищенко, И. А. Сибирцева. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2023. — 214 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/403919 (дата обращения: 14.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1	116,5

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	1	Курсовая работа/проект	КТ1	-	25	25 – задание выполнено вовремя 20 – задание выполнено с опозданием в один день 15 – задание выполнено с опозданием 3 дня 10 – задание выполнено с опозданием неделя и более	кур-совые работы
2	1	Курсовая работа/проект	КТ2	-	25	25 – задание выполнено вовремя 20 – задание выполнено с опозданием в один день 15 – задание выполнено с опозданием 3 дня 10 – задание выполнено с опозданием неделя и более	кур-совые работы
3	1	Курсовая работа/проект	КТ3	-	25	25 – задание выполнено вовремя 20 – задание выполнено с опозданием в один день 15 – задание выполнено с опозданием 3 дня 10 – задание выполнено с опозданием неделя и более	кур-совые работы
4	1	Курсовая работа/проект	КТ4	-	25	25 – задание выполнено вовремя 20 – задание выполнено с опозданием в один день 15 – задание выполнено с опозданием 3 дня 10 – задание выполнено с опозданием	кур-совые работы

						неделя и более	
5	1	Текущий контроль	КТ5	1	25	25 – задание выполнено вовремя 20 – задание выполнено с опозданием в один день 15 – задание выполнено с опозданием 3 дня 10 – задание выполнено с опозданием неделя и более	экзамен
6	1	Текущий контроль	КТ6	1	25	25 – задание выполнено вовремя 20 – задание выполнено с опозданием в один день 15 – задание выполнено с опозданием 3 дня 10 – задание выполнено с опозданием неделя и более	экзамен
7	1	Текущий контроль	КТ7	1	25	25 – задание выполнено вовремя 20 – задание выполнено с опозданием в один день 15 – задание выполнено с опозданием 3 дня 10 – задание выполнено с опозданием неделя и более	экзамен
8	1	Промежуточная аттестация	КТ8	-	25	25 – задание выполнено вовремя 20 – задание выполнено с опозданием в один день 15 – задание выполнено с опозданием 3 дня 10 – задание выполнено с опозданием неделя и более	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
курсовые работы	Публичная защита	В соответствии с п. 2.7 Положения
экзамен	Публичная защита проекта	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
УК-4	Знает: методы и средства научного познания как основу для саморазвития и самореализации; принципы создания моделей новых рецептур и технологий; отношения в сфере обеспечения качества и безопасности продуктов питания; научные основы технологии производства продуктов питания, отвечающие требованиям науки о питании человека;	+	+	+	+	+	+	+	+
УК-4	Умеет: использовать современные программные и технические средства для профессионального и академического взаимодействия, в том числе сотрудничества с иностранными партнерами	+	+	+	+	+	+	+	+
УК-4	Имеет практический опыт: устанавливать и определять приоритеты в стратегии развития предприятия; разрабатывать план финансовой и логистической деятельности; внедрения методов и подходов к созданию	+	+	+	+	+	+	+	+

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. EBSCO Information Services-EBSCOhost Research Databases(28.02.2017)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Не предусмотрено