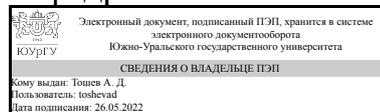


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



А. Д. Тошев

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М2.04.01 Инновационные технологии в производстве продуктов питания: проектное обучение

для направления 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания

уровень Магистратура

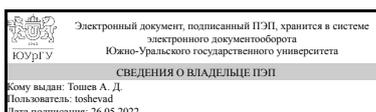
магистерская программа Инновационные технологии в производстве и организации предприятий питания

форма обучения очная

кафедра-разработчик Технология и организация общественного питания

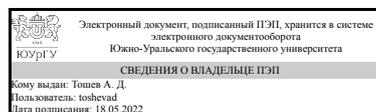
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.08.2020 № 1028

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



А. Д. Тошев

Разработчик программы,  
д.техн.н., проф., профессор



А. Д. Тошев

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование научных представлений об инновационных технологиях в производстве продуктов питания. Задачи: - ознакомиться способами тепловой обработки; - процессы, формирующие качество ПОП; - получение представлений о разработке инновационных технологий; - получение знаний по принципам разработки биологически-безопасных и сбалансированных продуктов питания; - овладение методами разработки моделей новых продуктов питания; - овладение современными методами исследования, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества, формирования документации по системам качества в соответствии с требованиями международных стандартов и других моделей систем качества.

## Краткое содержание дисциплины

Основные термины в производстве продуктов питания. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания. Медико-биологические требования к разработке продуктов питания. Основные направления к разработке продуктов питания. Функционально-технологические свойства сырья и оценка степени их технологической совместимости. Методы управления качеством пищевых систем. ЭТОТ

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает: современные технологии маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области общественного питания; Умеет: применять эффективные способы организации производства и работы трудового коллектива; Имеет практический опыт: поиска и разработки инновационных технологий организации технологического процесса и производства продуктов питания
ПК-1 Способен разрабатывать и внедрять в производство новые технологии и продукцию общественного питания	Знает: прогрессивные технологии и формы организации производства продуктов питания Умеет: разрабатывать инновационные технологии производства продукции; Имеет практический опыт: поиска и разработки инновационных технологий организации технологического процесса и производства продуктов питания
ПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать стратегию развития предприятий питания	Знает: инноватику экспериментально-исследовательской работы в индустрии питания Умеет: оценивать результативность экономической деятельности предприятия с учетом достижения наибольших результатов при наименьших затратах материальных и финансовых ресурсов

	Имеет практический опыт: устанавливать и определять приоритеты в области разработки и внедрения системы качества и безопасности продукции производства
--	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Методология проектирования продуктов питания, Техническое регулирование на предприятиях питания, Разработка технологии продуктов питания для детей и подростков: проектное обучение	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Методология проектирования продуктов питания	Знает: основные принципы и подходы к разработке новых рецептов и технологий; медико-биологические требования к проектируемому продукту; научные основы технологии производства продуктов питания, отвечающие требованиям науки о питании человека, основные принципы и подходы к разработке новых рецептов и технологий; медико-биологические требования к проектируемому продукту; научные основы технологии производства продуктов питания, отвечающие требованиям науки о питании человека, основные принципы и подходы к разработке новых рецептов и технологий; медико-биологические требования к проектируемому продукту; научные основы технологии производства продуктов питания, отвечающие требованиям науки о питании человека Умеет: использовать современные программные и технические средства для разработки продуктов питания с заданными свойствами и составом; определять пути интенсификации технологических процессов, рационального использования сырья, направленного регулирования основных процессов, ответственных за показатели качества готовой продукции, использовать современные программные и технические средства для разработки продуктов питания с заданными свойствами и составом; определять пути интенсификации технологических процессов, рационального использования сырья, направленного регулирования основных

	<p>процессов, ответственных за показатели качества готовой продукции, использовать современные программные и технические средства для разработки продуктов питания с заданными свойствами и составом; определять пути интенсификации технологических процессов, рационального использования сырья, направленного регулирования основных процессов, ответственных за показатели качества готовой продукции Имеет практический опыт: разработки рецептур пищевых продуктов различного целевого назначения с заданными свойствами, количественным соотношением и качественным составом нутриентов , разработки рецептур пищевых продуктов различного целевого назначения с заданными свойствами, количественным соотношением и качественным составом нутриентов , разработки рецептур пищевых продуктов различного целевого назначения с заданными свойствами, количественным соотношением и качественным составом нутриентов</p>
<p>Разработка технологии продуктов питания для детей и подростков: проектное обучение</p>	<p>Знает: принципы рационального питания детей и подростков; особенности технологии приготовления продуктов питания для детей и подростков; основные принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий продукции для детей и подростков; основы диетического питания для детей и подростков , основы рационального питания; технологические процессы производства продуктов питания для детей и подростков; Умеет: определять пути интенсификации технологических процессов, рационального использования сырья для получения высококачественной продукции; , разрабатывать новые виды продуктов питания для детей и подростков Имеет практический опыт: разработки новых видов продукции для детей и подростков , управления технологическими процессами производства с целью получения продукции высокого качества и безопасной для здоровья детей и подростков</p>
<p>Техническое регулирование на предприятиях питания</p>	<p>Знает: основы технического регулирования в сфере общественного питания; виды технических регламентов; систему организации производственного контроля на предприятии с учетом принципов технического регулирования, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; методы анализа данных, необходимые для решения поставленных задач; , основные принципы технического регулирования на предприятиях питания; виды технических регламентов, порядок их разработки и применения Умеет: разрабатывать нормативно-</p>

	<p>техническую документацию в сфере общественного питания, осуществлять поиск информации, необходимой для решения задач в области профессиональной деятельности; использовать современные технические средства и информационные технологии на основе традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях для решения профессиональных задач, составлять техническую документацию на продукцию; пользоваться справочной литературой; Имеет практический опыт: работы с техническими регламентами в сфере общественного питания; разработки нормативной документации для продукции на основе действующих технических регламентов, использования различных информационно-коммуникационных средств для решения задач в области профессиональной деятельности, разработки технической документации для предприятий питания</p>
--	--

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 50 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах		
		Номер семестра		
		2	3	4
Общая трудоёмкость дисциплины	216	72	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	44	16	16	12
Лекции (Л)	0	0	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	0	0	0	0
Лабораторные работы (ЛР)	44	16	16	12
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	166	55,75	54,75	55,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0			
Подготовка к экзамену	55,75	55,75	0	0
Изучение конспектирование учебной и научной литературы	54,75	0	54,75	0
Подготовка отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям	55,5	0	0	55,5
Консультации и промежуточная аттестация	8	0,25	1,25	6,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	зачет, КР	экзамен

#### 5. Содержание дисциплины

№	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных
---	----------------------------------	------------------

раздела		занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение. Основные термины и их значение	0	0	0	0
2	Понятия о пищевой и энергетической ценности продуктов. Методы оценки показателей качества	0	0	0	0
3	Исследование химического состава сырья	4	0	0	4
4	Функционально-технологические свойства различных видов сырья и оценка степени их технологической совместимости.	4	0	0	4
5	Разработка модели инновационной продукции	4	0	0	4
6	органолептические и физико-химические свойства ПП	4	0	0	4
7	Методы и подходы к созданию продуктов питания с заданными свойствами различного целевого назначения. Коррекция здоровья человека через создание специализированных продуктов. БАВ: источники, химическая природа, функции.	4	0	0	4
8	Пищевая ценность, безопасность и экономическая эффективность разработанных продуктов питания	4	0	0	4
9	Исследование химического состава сырья	4	0	0	4
10	Физико-химические свойства сырья	4	0	0	4
11	Пищевая ценность готовой продукции	4	0	0	4
12	Безопасность готовой продукции	4	0	0	4
13	Определение заданной функциональной направленности пищевого продукта	4	0	0	4

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение. Цель и задачи дисциплины.	0
2	2	Понятие о пищевой и энергетической ценности продуктов. Методы оценки показателей качества.	0
3	3	Исследование химического состава сырья	0
4	4	Функционально-технологические свойства различных видов сырья и оценка степени их технологической совместимости.	0
5	5	Разработка модели инновационной продукции	0
6	6	Органолептические и физико-химические свойства ПП	0
7	7	Методы и подходы к созданию продуктов питания с заданными свойствами различного целевого назначения. Коррекция здоровья человека через создание специализированных продуктов. БАВ: источники, химическая природа, функции.	0
8	8	Пищевая ценность, безопасность и экономическая эффективность разработанных продуктов питания	0

### 5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

### 5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во
-----------	-----------	---	--------

			часов
1	1	Введение. Цель и задачи дисциплины.	0
2	2	Понятие о пищевой и энергетической ценности продуктов. Методы оценки показателей качества.	0
3	3	Исследование химического состава сырья	4
4	4	Функционально-технологические свойства различных видов сырья и оценка степени их технологической совместимости.	4
5	5	Разработка модели инновационной продукции	4
6	6	Органолептические и физико-химические свойства ПП	4
7	7	Методы и подходы к созданию продуктов питания с заданными свойствами различного целевого назначения. Коррекция здоровья человека через создание специализированных продуктов. БАВ: источники, химическая природа, функции.	4
8	8	Пищевая ценность, безопасность и экономическая эффективность разработанных продуктов питания	4
9	9	Исследование химического состава сырья	4
10	10	Физико-химические свойства сырья	4
11	11	Пищевая ценность готовой продукции	4
12	12	Безопасность готовой продукции	4
13	13	Определение заданной функциональной направленности пищевого продукта	4

#### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к экзамену	По пройденным материалам	2	55,75
Изучение конспектирование учебной и научной литературы	Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства : теория и практика Текст учеб. пособие для вузов по направлению 260100 "Продукты питания из растит. сырья" и др. (бакалавр/магистр) О. Н. Красуля и др. - СПб.: ГИОРД, 2015. - 318 с. ил.	3	54,75
Подготовка отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям	Методические указания	4	55,5

#### 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-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	2	Бонус	посещение,	-	10	БРС	зачет

			курс лекции				
2	2	Текущий контроль	реферат	0,15	15	Согласно БРС	зачет
3	2	Текущий контроль	реферат	0,15	15	по БРС	зачет
4	2	Промежуточная аттестация	зачет	-	60	БРС	зачет
5	3	Курсовая работа/проект	курсовая работа	-	0,1	БРС	курсовые работы
6	3	Текущий контроль	тест	0,15	15	БРС	зачет
7	3	Текущий контроль	тест	0,15	15	БРС	зачет
8	3	Промежуточная аттестация	тест	-	60	БРС	зачет
9	4	Текущий контроль	курсовая работа	0,3	20	БРС	экзамен
10	4	Промежуточная аттестация	курсовая работа	-	60	БРС	экзамен

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
курсовые работы	БРС	В соответствии с п. 2.7 Положения
экзамен	БРС: 85-100б -отл, 75-84б-хорошо; 60-74б -удовл. Ниже 60б- не удовл.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
зачет	БРС	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
зачет	Диф. зачет	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	9	10
УК-3	Знает: современные технологии маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области общественного питания;			+	+					+	+
УК-3	Умеет: применять эффективные способы организации производства и работы трудового коллектива;			+	+					+	+
УК-3	Имеет практический опыт: поиска и разработки инновационных технологий организации технологического процесса и производства продуктов питания			+	+					+	+
ПК-1	Знает: прогрессивные технологии и формы организации производства продуктов питания	+					+				
ПК-1	Умеет: разрабатывать инновационные технологии производства продукции;	+					+				

ПК-1	Имеет практический опыт: поиска и разработки инновационных технологий организации технологического процесса и производства продуктов питания	+																		
ПК-3	Знает: инноватику экспериментально-исследовательской работы в индустрии питания	++																		
ПК-3	Умеет: оценивать результативность экономической деятельности предприятия с учетом достижения наибольших результатов при наименьших затратах материальных и финансовых ресурсов	++																		
ПК-3	Имеет практический опыт: устанавливать и определять приоритеты в области разработки и внедрения системы качества и безопасности продукции производства	++																		

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства : теория и практика Текст учеб. пособие для вузов по направлению 260100 "Продукты питания из растит. сырья" и др. (бакалавр/магистр) О. Н. Красуля и др. - СПб.: ГИОРД, 2015. - 318 с. ил.

#### б) дополнительная литература:

1. Позняковский, В. М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки Текст учебник для вузов по направлениям 19.03.04 и 19.04.04 "Технология продукции и орг. обществ. питания" В. М. Позняковский, О. В. Чугунова, М. Ю. Тамова ; под общ. ред. В. М. Позняковского. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 141, [1] с.
2. Скурихин, И. М. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания Текст справочник И. М. Скурихин, В. А. Тутельян. - М.: ДеЛи принт, 2008. - 275 с. табл.

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. «Хранение и переработка сельхозсырья», «Пиво и напитки», «Пищевая промышленность», «Масложировая промышленность», «Хлебопродукты» «Молочная промышленность», Маслоделие и сыроделие»

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом : методические указания для практических работ. - Утверждены на заседании кафедры "Технология и организация общественного питания" 02.09.2015 г.

#### из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом : методические указания для практических работ. - Утверждены на заседании кафедры "Технология и организация общественного питания" 02.09.2015 г.

## Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства: теория и практика: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.Н. Красуля [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 320 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/69866">https://e.lanbook.com/book/69866</a> .
2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	eLIBRARY.RU	Липатов Н.Н. Принципы и методы проектирования рецептур пищевых продуктов, балансирующих рационы питания // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. - 1990, №6. - С. 5-10 <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=18987088">https://elibrary.ru/item.asp?id=18987088</a>
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Степычева, Н.В. Разработка функциональных продуктов питания. Ч.1. Научные основы создания продуктов функционального питания [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Иваново : ИГХТУ, 2012. — 80 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/4542">https://e.lanbook.com/book/4542</a> . — Загл. с экрана.
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Степычева, Н.В. Разработка функциональных продуктов питания. Ч.2. Практические аспекты создания продуктов функционального питания [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Иваново : ИГХТУ, 2013. — 123 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/64139">https://e.lanbook.com/book/64139</a> . — Загл. с экрана.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)
2. -Техэксперт(31.12.2022)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	101 (5)	Мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, экран)
Лабораторные занятия	105 (3г)	Печь микроволновая Samsung, пароконвектомат UNOX – 2 шт., конвекционная печь GARBIN, посудомоечная машина Indesit DG 6445 W, куттер Robot Coupe, холодильникSTINOL , электрич. плита "Лысьва 411" 9 шт, вытяжка "Elisummer 16шт, мясорубка "EVEREST", миксер планерный"Boch", фритюрница "Мулинекс", миксер "BEAR VARIMIXER", кофемашинa "Arpia I GrS ,весы общего назначения, жарочная

	поверхность Modular, плита электрическая 4-х комф с духовкой Modular – 2 шт., овощерезка Robot Coupe, печь микроволновая Amana, расстоечный шкаф UNOX, слайсер BECKERS ES, стиральная машина INDESIT, фритюрница FIMAR – 2 шт, телевизор Samsung СК – 2148, кофемолка CUHILL COLOMBIA, блендер KS 908, весы электрические ПВ-6 – 2 шт, весы электрические МК-6.2- А 20, карамелезатор электрический MARTELLATO, лампа для карамели LAMP MARTELLATO
--	--