

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
ТОРГОВЛИ ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»**

**КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИМЕНИ КОРШУНОВОЙ А.Ф.**

УТВЕРЖДАЮ:



Проректор по учебно-методической
работе Л.В. Крылова

02 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.03.02 КОНСТРУИРОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ
(название учебной дисциплины)**

Укрупненная группа: 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии
(код, наименование)

Программа высшего образования – программа бакалавриата

Направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация
общественного питания

Факультет: ресторанно-гостиничного бизнеса

Форма обучения, курс:

очная форма обучения 3 курс

заочная форма обучения 5 курс

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов


Донецк
2024

Рабочая программа учебной дисциплины «Конструирование продуктов питания»

для обучающихся по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания,

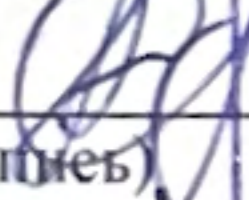
разработана в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом Университета:

- в 2024 г. - для очной формы обучения;
- в 2024 г. - для заочной формы обучения.

Разработчик: Османова Юлия Викторовна, доцент, канд. техн. наук, доцент 

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии и организации производства продуктов питания имени А.Ф. Коршуновой
Протокол от " 26 " 02 2024 года № 14

Зав. кафедрой технологии и организации производства продуктов питания имени А.Ф. Коршуновой, д-р экон. наук, доцент

 К.А. Антошина
(подпись) (инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета ресторанно-гостиничного бизнеса

И.В. Кошавка
(инициалы, фамилия)

Дата « 26 » 02 2024 года

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»

Протокол от «28» 02 2024 года № 7

Председатель Л.В. Крылова
(подпись)

© Османова Ю.В., 2024 год

© ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2024 год

1. ОПИСАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование показателя	Наименование укрупненной группы направлений подготовки, направление подготовки, профиль, программа высшего образования	Характеристика учебной дисциплины	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц – 6	Укрупненная группа 19.00.00 <u>Промышленная экология и биотехнологии</u> (код, название)	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
	Направление подготовки (специальность) <u>19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания</u> (код, название)		
Модулей – 2	Профиль - (название)	Год подготовки	
Смысловых модулей – 4		3-й	5-й
Общее количество часов – 216		Семестр	
	5,6-й	9,10-й	
	Лекции		
		18/36 час.	12/10 час.
Количество часов в неделю для очной формы обучения: аудиторных – 3; самостоятельной работы обучающегося – 4	Программа высшего профессионального образования – программа бакалавриата	Практические, семинарские занятия	
		___ час.	___ час.
		Лабораторные занятия	
		34/18 час.	12/10 час.
		Самостоятельная работа	
		54,85/25,2час.	79,95/77,3час.
		Индивидуальные задания*:	
		2ТМК/2ТМК	Контрольная работа
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)			
		Зачет / экзамен	Зачет / экзамен

Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет:

для очной формы обучения – 54/54:51,1/25,2

для заочной формы обучения – 28/4:145,9/21,3

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование у студентов знаний о химическом составе пищевых систем (сырье, полуфабрикаты, готовые пищевые продукты), его изменениях в ходе технологического процесса под влиянием различных факторов, изучение взаимосвязи структуры и свойств пищевых веществ и пищевую ценность продуктов питания, вредных и посторонних примесей, встречающихся в сырье и готовых продуктах. Ознакомление с химическими основами конструирования пищевых продуктов функционального назначения.

Задачи: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков работы в лабораторных условиях, позволяющих определять, химический состав и пищевую ценность сырья и пищевой продукции функционального назначения, функциональное питание и основные компоненты функционального питания.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «Конструирование продуктов питания». Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Дисциплина формирует базовые профессиональные знания, необходимые для понимания химического состава пищевых продуктов и влияние на него различных воздействий при технологическом процессе их производства.

Дисциплина базируется на знаниях дисциплин: Б1.О.24 «Физико-химические основы технологии продуктов питания». Изучается параллельно с Б1.О.22 «Технология продукции общественного питания», Б1.В.ДВ.08.01 «Общие технологии пищевых производств».

Является основополагающей для изучения дисциплин:

«Высокотехнологичные производства и инновационные ресторанные технологии», «Диетология и диетотерапия», Научно-исследовательская работа студента (НИР) .

Требования к входным знаниям, умениям, и компетенциям студентов:

Для освоения дисциплины «Конструирование продуктов питания» студент должен иметь глубокие **знания** по дисциплинам: Современные методы исследований сырья и продуктов питания, Технологические основы безопасности и управление качеством продуктов питания, Высокотехнологичные производства и инновационные ресторанные технологии и других дисциплин.

Эффективное изучение данной дисциплины возможно при наличии **умений** и навыков: работы в условиях пищевой лаборатории, использования современных методов исследования сырья и продуктов питания.

Дисциплина «Конструирование продуктов питания» является предшествующей и обеспечивающей реализацию практики и подготовку научно-исследовательской работы на ОУ «бакалавр».

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения изучения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы **компетенции и индикаторы их достижения:**

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>
ПК-1 Способен оперативно управлять производством продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ИДК-3 _{ПК-1} Разрабатывает мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции ИДК-4 _{ПК-1} Проводит маркетинговые исследования передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

В результате изучения учебной дисциплины «Конструирование продуктов питания» студент должен:

знать: научные принципы проектирования рецептурного состава продуктов питания; процессы построения математических моделей рецептур продуктов питания; методы проектирования рецептур многокомпонентных пищевых продуктов.

уметь: применять на практике научные принципы конструирования продуктов питания; составлять математические модели рецептурных задач; использовать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

владеть: практическими навыками, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области конструирования продуктов питания; разработки ассортимента продукции, организации ее выработки в производственных условиях; подбора продуктов в соответствии с требованиями; расчета пищевой и биологической ценности блюд и продуктов.

5. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль 1 Основные принципы конструирования пищевых продуктов.

Смысловой модуль 1. Научные принципы сбалансированности продуктов питания.

Тема 1. Оценка сбалансированности продуктов питания.

Тема 2. Классические и инновационные источники эссенциальных компонентов в пищевых продуктах.

Тема 3. Расчет сбалансированности продуктов питания.

Смысловой модуль 2. Пищевая комбинаторика в разработках новых видов и форм пищевых продуктов.

Тема 4. Концептуальные основы разработки комбинированных пищевых продуктов

Тема 5. Моделирование технологических свойств пищевых систем с использованием компонентов, регулирующих структуру продуктов питания **Тема №4.** Моделирование технологических свойств пищевых систем с использованием компонентов, регулирующих структуру продуктов питания.

Тема 6. Молекулярная гастрономия. Основные приёмы молекулярной кухни: обработка продуктов жидким азотом, эмульсификация, сферификация, желирование, карбонизация, вакуумная дистилляция.

Тема 7. Технологические принципы производства современных технологий с использованием технологии нового белоксодержащего сырья, блюд из крупы фонио, капустой кале, киноа (рисовой лебеды), кленового сиропа, орехового молока. Современные технологии Рамен Бургеров, кронатов, донатов, Pizza Hut, пуш-кейков, гофров.

Модуль 2 Разработка и моделирование конструирования пищевых продуктов.

Смысловой модуль 1. Моделирование продуктов заданного состава и структуры, комплексная оценка их качества.

Тема 8. Характеристика схем разработки технологии современных продуктов питания.

Тема 9. Моделирование биологической ценности пищевых продуктов.

Тема 10. Конструирование пищевых продуктов с заданными функциональными свойствами.

Тема 11. Методология компьютерного моделирования и оптимизации при разработке новых рецептур продуктов питания.

Смысловой модуль 2. Современные тенденции в технологическом процессе производства продуктов питания.

Тема 12. Моделирование рецептур продуктов питания и их комплексная оценка качества. в организации питания.

Тема 13. Гастрономические тренды в ресторанном бизнесе.

6. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Названия смысловых модулей и тем	Количество часов											
	очная форма обучения						заочная форма обучения					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л ¹	п ²	лаб ³	инд ⁴	с.р.с ⁵		л ¹	п ²	лаб ³	инд ⁴	с.р.с ⁵
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1 Основные принципы конструирования пищевых продуктов.												
Смысловой модуль 1. Научные принципы сбалансированности продуктов питания												
Тема 1. Оценка сбалансированности продуктов питания	14	2		4		8	13	1		1		11
Тема 2. Классические и инновационные источники эссенциальных компонентов в пищевых продуктах	14	2		4		8	13	1		1		11
Тема 3. Расчет сбалансированности продуктов питания	14	2		4		8	15	2		2		11
Итого по смысловому модулю 1	42	6		12		24	41	4		4		33
Смысловой модуль 2. Пищевая комбинаторика в разработках новых видов и форм пищевых продуктов.												
Тема 4. Концептуальные основы разработки комбинированных пищевых продуктов	18	4		6		8	15	2		2		11
Тема 5. Моделирование технологических свойств пищевых систем с использованием компонентов, регулирующих структуру продуктов питания	18	4		6		8	15	2		2		11
Тема 6. Молекулярная гастрономия. Основные приёмы молекулярной кухни: обработка продуктов жидким азотом, эмульсификация, сферификация, желирование, карбонизация, вакуумная дистилляция.	16	2		6		8	15	2		2		11
Тема 7. Технологические принципы производства современных технологий с использованием технологии нового белоксодержащего сырья, блюд из крупы фоньо, капустой кале, киноа (рисовой лебеды),	12,85	2		4		6,85	17,95	2		2		13,95

кленового сиропа, орехового молока. Современные технологии Рамен Бургеров, кронатов, донатов, Pizza Hut, пуш-кейков, гофров.												
Итого по смысловому модулю 2	64,85	12		22		30,85	62,95	8		8		46,95
Каттэк	0,25				0,25		0,25					0,25
Контроль							2					2
КЭ												
Катт	0,9				0,9		1,8					1,8
ИК												
Всего часов 1 модуль	108	18		34	1,15	54,85	108	12		12	4,05	79,95
Модуль 2 Разработка и моделирование конструирования пищевых продуктов.												
Смысловый модуль 1. Моделирование продуктов заданного состава и структуры, комплексная оценка их качества.												
Тема 8. Характеристика схем разработки технологии современных продуктов питания.	13	6		3		4	14	1		1		12
Тема 9. Моделирование биологической ценности пищевых продуктов	13	6		3		4	14	1		1		12
Тема 10. Конструирование пищевых продуктов с заданными функциональными свойствами.	13	6		3		4	16	2		2		12
Тема 11. Методология компьютерного моделирования и оптимизации при разработке новых рецептур продуктов питания.	13	6		3		4	16	2		2		12
Итого по смысловому модулю 1	52	24		12		16	60	6		6		48
Смысловый модуль 2. Современные тенденции в технологическом процессе производства продуктов питания												
Тема 12. Моделирование рецептур продуктов питания и их комплексная оценка качества. в организации питания.	13	6		3		4	16	2		2		12
Тема 13. Гастрономические тренды в ресторанном бизнесе.	14,2	6		3		5,2	16	2		2		17,3
Итого по смысловому модулю 2	27,2	12		6		9,2	32	4		4		29,3

Каттэк	0,4			0,4		0,4			0,4	
Контроль						8			8	
КЭ	2			2		2			2	
СРэк	24,6			24,6						
Катт	1,8			1,8		0,3			0,3	
Всего часов 2 модуль	108	36	18	28,8	25,2	108	10	10	10,7	77,3
Всего часов:	216	54	52	29,95	80,05	216	22	22	14,75	157,25

Примечания: 1. л – лекции;
2. п – практические (семинарские) занятия;
3. лаб – лабораторные занятия;
4. инд – индивидуальные занятия;
5. СРС – самостоятельная работа;

7. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ – не предусмотрены

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная/очно-заочная форма
Всего:			

8. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Оценка сбалансированности продуктов питания	4	1
2	Классические и инновационные источники эссенциальных компонентов в пищевых продуктах	4	1
3	Расчет сбалансированности продуктов питания	4	2
4	Концептуальные основы разработки комбинированных пищевых продуктов	6	2
5	Моделирование технологических свойств пищевых систем с использованием компонентов, регулирующих структуру продуктов питания	6	2
6	Молекулярная гастрономия. Основные приёмы молекулярной кухни: обработка продуктов жидким азотом, эмульсификация, сферификация, желирование, карбонизация, вакуумная дистилляция.	6	2
7	Технологические принципы производства современных технологий с использованием технологии нового белоксодержащего сырья, блюд из крупы фоню, капустой кале, киноа (рисовой лебеды), кленового сиропа, орехового молока. Современные технологии Рамен Бургеров, кронатов, донатов, Pizza Hut, пуш-кейков, гофров.	4	2
8	Характеристика схем разработки технологии современных продуктов питания.	3	1
9	Моделирование биологической ценности пищевых продуктов	3	1
10	Конструирование пищевых продуктов с заданными	3	2

	функциональными свойствами.		
11	Методология компьютерного моделирования и оптимизации при разработке новых рецептур продуктов питания.	3	2
12	Моделирование рецептур продуктов питания и их комплексная оценка качества. в организации питания.	3	2
13	Гастрономические тренды в ресторанном бизнесе.	3	2
	Всего:	52	22

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Оценка сбалансированности продуктов питания	8	11
2	Классические и инновационные источники эссенциальных компонентов в пищевых продуктах	8	11
3	Расчет сбалансированности продуктов питания	8	11
4	Концептуальные основы разработки комбинированных пищевых продуктов	8	11
5	Моделирование технологических свойств пищевых систем с использованием компонентов, регулирующих структуру продуктов питания	8	11
6	Молекулярная гастрономия. Основные приёмы молекулярной кухни: обработка продуктов жидким азотом, эмульсификация, сферификация, желирование, карбонизация, вакуумная дистилляция.	8	11
7	Технологические принципы производства современных технологий с использованием технологии нового белоксодержащего сырья, блюд из крупы фоню, капустой кале, киноа (рисовой лебеды), кленового сиропа, орехового молока. Современные технологии Рамен Бургеров, кронатов, донатов, Pizza Hut, пуш-кейков, гофров.	6,85	13,95
8	Характеристика схем разработки технологии современных продуктов питания.	4	12
9	Моделирование биологической ценности пищевых продуктов	4	12
10	Конструирование пищевых продуктов с заданными функциональными свойствами.	4	12
11	Методология компьютерного моделирования и оптимизации при разработке новых рецептур продуктов питания.	4	12
12	Моделирование рецептур продуктов питания и их комплексная оценка качества. в организации питания.	4	12
13	Гастрономические тренды в ресторанном бизнесе.	5,2	17,3
	Всего:	80,05	157,25

10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации учебной дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом или заменяются устным ответом;
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования с использованием дистанционной системы Moodle;
- 3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания заменяются устным ответом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа.
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

11. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

По данной учебной дисциплине предусмотрен вид индивидуального задания – **контрольная работа.**

Вопросы к контрольной работе:

1. Технологический процесс производства сладких блюд с использованием процесса сферификации в разных средах.
2. Технологический процесс производства первых блюд с использованием процесса желификации.
3. Современные технологии разработки блюд из мяса с использованием вспенивания
4. Технологический процесс производства вторых блюд из рыбы с использованием процесса Sous-vide.
5. Современные технологии разработки вторых блюд из мяса с использованием элементов кухни «фьюжн».
6. Анализ ассортимента и технологии производства современных соусов с

- использованием процесса эмульсификации.
7. Технологические принципы производства современных технологий первых блюд с использованием технологии.
 8. Технологические принципы производства современных технологий супов-кремов.
 9. Технологические принципы приготовления современных соусов с загустителями.
 10. Технологические аспекты производства современных технологий блюд из макаронных изделий с заданными свойствами.
 11. Технологические аспекты производства современных технологий салатов использованием капусты кале.
 12. Технологические аспекты производства мороженого с использованием нетрадиционных гидробионтов.
 13. Технологические аспекты производства современных технологий блюд из мяса птицы с KFC.
 14. Современные технологии разработки вторых блюд с использованием нового белоксодержащего сырья.
 15. Современные технологии разработки блюд из мяса говядины с использованием нетрадиционного растительного сырья.
 16. Современные технологии производства блюд из новых видов гидробионтов.
 17. Анализ ассортимента и технологий производства инновационных блюд с использованием ФудПейринга.
 18. Анализ ассортимента и современных технологий производства блюд десертов фламбэ.
 19. Анализ ассортимента и современных технологий производства Рамен Бургеров.
 20. Анализ ассортимента и современных технологий производства кронатов.
 21. Анализ ассортимента и современных технологий производства донатов.
 22. Технологические аспекты производства современных технологий блюд с использованием мозга-почки с KFC.
 23. Технологические аспекты производства современной технологии пиццы-пирога от Pizza Hut
 24. Технологические аспекты производства современных технологий бутербродов с 9-ю вкусами.
 25. Анализ ассортимента и современных технологий производства глазированных пончиков-сэндвичей.
 26. Современные технологии производства блюд из голубей.
 27. Современные технологии производства блюд из каймановой черепахи.
 28. Технологические аспекты производства современных технологий блюд с использованием крови убойных животных.
 29. Технологические аспекты производства современных технологий блюд из картофеля с плесенью.
 30. Современные технологии производства смузи.
 31. Технологические аспекты производства современных технологий пуш-кейков.
 32. Технологические аспекты производства современных технологий гофров.
 33. Технологические аспекты производства современных технологий блюд из крупы фолио.
 34. Технологические аспекты производства современных технологий блюд с использованием кленового сиропа.
 35. Анализ ассортимента и технологии производства блюд с использованием орехового молока.
 36. Анализ ассортимента и технологии производства блюд с использованием киноа (рисовой лебеды).
 37. Анализ ассортимента и технологии производства блюд с использованием полбы (вид пшеницы).
 38. Инновационные технологии в питании с использованием «пищевых пластырей».

39. Анализ ассортимента и технологии производства блюд с использованием 3-D принтера.
40. Технологические принципы приготовления современных соусов с загустителями.
41. Технологические аспекты производства современных технологий салатов использованием капусты кале.
42. Современные технологии производства смузи.
43. Технологические аспекты производства современных технологий блюд с использованием кленового сиропа.
44. Анализ ассортимента и технологии производства блюд с использованием 3-D принтера.
45. Анализ ассортимента и технологии производства блюд с использованием орехового молока.
46. Особенности современных технологий приготовления сахаристых кондитерских изделий с пенной структурой.
47. Использование пробиотиков (бифидо- и лактобактерий) в технологии производства пищевой продукции.
48. Анализ новых направлений и ассортимента продукции с использованием апитехнологий.
49. Современные аспекты использования эмульгаторов в технологии производства изделий из бисквитного теста.
50. Анализ ассортимента и технологии производства гофров.
51. Современные технологии производства кондитерских изделий с использованием вторичного белоксодержащего сырья.
52. Технологические аспекты производства современных мучных блюд.
53. Ассортимент и технология приготовления блюд из сыра в современной кухне.
54. Анализ использования морепродуктов в зарубежной современной кухне.
55. Современные технологические аспекты использования круп в функциональном питании.
56. Использование красителей и вкусо-ароматических веществ в современных технологиях.
57. Разработка ассортимента усовершенствованных технологий приготовления блюд из дичи.
58. Разработка расширенного ассортимента замороженных изделий из пресного теста с использованием пищевых добавок.
59. Особенности современных технологий приготовления сахаристых кондитерских изделий с пенной структурой.
60. Использование пробиотиков (бифидо- и лактобактерий) в технологии производства пищевой продукции.
61. Анализ новых направлений и ассортимента продукции с использованием апитехнологий.
62. Современные аспекты использования эмульгаторов в технологии производства изделий из бисквитного теста.
63. Анализ технология приготовления хлеба с добавлением мякоти тыквы.
64. Технологические аспекты производства современных технологий блюд с использованием крапивы.
65. Разработка рецептуры и особенностей технологий нового продукта - настойки горькой.
66. Технологии приготовления и оформления кулинарной продукции в современной кулинарии.
67. Анализ технология комплексной переработки ревеня.
68. Использование черешков ревеня для приготовления блюд в современной кулинарии.
69. Анализ применения заквасок в хлебопечении.

70. Разработка технологии новых пищевых продуктов с использованием спирулины.
71. Добавки, красители, консерванты в пищевых продуктах и их влияние на организм человека.
72. Обоснование и использование технологических процессов производства функциональных продуктов питания.
73. Использование клубнеплодов в инновационных технологиях продуктов питания.
74. Разработка инновационных технологий овощных паст.
75. Разработка функциональной технологии кулинарной продукции на основе рыбного фарша.
76. Современные направления изготовления десертных соусов на предприятиях питания.
77. Анализ ассортимента и усовершенствование технологии сычужных сыров.
78. Анализ ассортимента и разработка технологии кисломолочных продуктов для детского питания с использованием заквасок.
79. Разработка технологии диетической высокодисперсной муки для детского питания.
80. Анализ ассортимента и технологии хлебобулочных изделий функционального назначения.
81. Анализ ассортимента и современной технологии изделий из песочного теста.
82. Анализ ассортимента и технологии производства вторых блюд с использованием киноа.
83. Современные технологии производства сладких блюд с использованием фукусков.
84. Разработка технологии десертов функционального назначения (с использованием молочной сыворотки).

Вопросы для текущего модульного контроля (ТМК)

1. Общая характеристика классических и альтернативных теорий питания человека.
 1. Законы рационального питания. Концептуальные подходы к организации функционального, дифференцированного и целевого питания.
 2. Оптимизация питания человека. Основные принципы обогащения пищевых продуктов.
 3. Общая характеристика основных видов обогащенных пищевых продуктов и напитков.
 4. Энергетический баланс и энергетические затраты организма. Методы определения энергетической потребности людей.
 5. Белки и их значение в питании. Биологическая ценность пищевых продуктов и методы оценки качества белка. Общая характеристика белкового обмена.
 6. Физико-химические изменения белковых веществ в процессе производства пищевых продуктов.
 7. Характеристика пищевых жиров и их значение в питании человека. Насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты. Регуляция обмена жиров в организме человека.
 8. Физико-химические изменения белковых веществ в процессе производства пищевых продуктов.
 9. Углеводы и их значение в питании. Общая характеристика моно- и полисахаридов. Регуляция обмена углеводов в организме человека.
 10. Характеристика физико-химических изменений углеводов при технологической обработке пищевых продуктов
 11. Общая характеристика и классификация витаминов, их значение в жизнедеятельности организма. Основные пищевые источники и физиологическая потребность организма в водорастворимых витаминах.
 12. Общая характеристика и классификация витаминов, их значение в жизнедеятельности организма. Основные пищевые источники и физиологическая потребность организма в жирорастворимых витаминах.
 13. Общая характеристика и классификация минеральных веществ, их значение в питании и жизнедеятельности организма. Основные пищевые источники, физиологическая

- потребность и усвояемость организма в пищевых макроэлементах.
14. Общая характеристика и классификация минеральных веществ, их значение в питании и жизнедеятельности организма. Основные пищевые источники, физиологическая потребность и усвояемость организма в пищевых микроэлементах.
 15. Гигиенические требования к рациональному питанию человека. Общая характеристика уровней сбалансированности питания человека.
 16. Гигиенические требования к сбалансированности энергонесущих макронутриентов (белков, жиров, углеводов) в соответствии с физиологическими потребностями.
 17. Гигиенические требования к сбалансированности витаминов минеральных веществ и микроэлементов соответствии с физиологическими потребностями.
 18. Обоснование требований к составлению пищевого рациона, в соответствии с принципами рационального питания. Пирамида оптимального питания.
 19. Физиологические основы питания отдельных групп населения. Требования к составлению рационов учитывая дифференцированное питание различных групп населения (детей и подростков, в пожилом возрасте и старости, людей занятых умственным трудом, беременных женщин и т.п.).
 20. Характеристика структурно-механических свойств пищевых продуктов и их значение в разработке новых продуктов питания.
 21. Содержание и состояние воды в пищевом сырье и готовой продукции. Влияние влажности пищевой системы на технологические режимы обработки и качество готовой пищевой продукции.
 22. Научные основы набухания и студнеобразования в пищевых системах.
 23. Научные основы образования эмульсионных и пенообразных пищевых структур. Характеристика частных технологий эмульсионных и пенообразных пищевых продуктов.
 24. Научные основы адгезионных свойств пищевой продукции. Характеристика пищевых систем, в которых исследуются адгезионные свойства.
 25. Общие принципы проектирования состава сбалансированных пищевых продуктов и содержащих их рационов.
 26. Обоснование формализации, учитывающей взаимосбалансированность незаменимыми аминокислот в пищевом продукте.
 27. Формализация, учитывающая соотношение между незаменимыми и заменимыми аминокислотами пищевого продукта.
 28. Методология проектирования многокомпонентных пищевых продуктов.
 29. Основные принципы системного моделирования многокомпонентных продуктов питания
 30. Анализ возможных рисков, определенных вмешательством в пищевую систему.
 31. Общая характеристика научных принципов разработки комбинированных продуктов питания.
 32. Разработка комбинированных продуктов питания методом пищевой комбинаторики. Общие положения.
 33. Разработка комбинированных продуктов с использованием квалиметрического прогнозирования.
 34. Основные научные аспекты системного моделирования многокомпонентных продуктов питания.
 35. Общая методология и основные этапы моделирования структуры элементов многокомпонентных продуктов питания.
 36. Методика расчета пищевых характеристик продуктов на основе линейных уравнений материального баланса по каждому химическому элементу.
 37. Выбор критерия оптимальности, выявление ограничений и математическая формализация при проектировании многокомпонентных продуктов питания.
 38. Характеристика алгоритма расчета хлебобулочных изделий при проектировании новых

- рецептур.
39. Характеристика алгоритма расчета однофазных рецептур при проектировании новых кондитерских изделий.
 40. Характеристика алгоритма расчета многофазных рецептур при проектировании новых кондитерских изделий.
 41. Характеристика алгоритма расчета рецептур плавленых сыров при проектировании новых изделий.
 42. Использование метода нечеткого моделирования для прогнозирования потребительских характеристик пищевых продуктов.
 43. Использование нейронно-сетевого подхода для установления оптимального компонентного состава пищевых продуктов.
 44. Использование методологии линейного программирования для оптимизации рецептур со сложным сырьевым составом.
 45. Научное обоснование изменения вкуса и аромата пищевых продуктов при технологической обработке
 46. Применение экспертных методов дегустационного анализа при моделировании рецептур продуктов питания с заданными потребительскими свойствами.
 47. Применение потребительских методов дегустационного анализа при моделировании рецептур продуктов питания с заданными свойствами.
 48. Применение дескрипторно-профильного метода дегустационного анализа при моделировании рецептур продуктов питания с заданными свойствами
 49. Методология создания новых пищевых продуктов на основе дегустационного анализа.
 50. Разработка концепции и продуктовой стратегии. Характеристика, преимущество и профиль продукта.
 51. Обоснование и алгоритм разработки технического задания на разработку нового пищевого продукта.
 52. Разработка продукта и технологии его производства. Интеграция, творчество, системное планирование и мониторинг.
 53. Организация коммерциализации разрабатываемого продукта, запуск его производства и оценка эффективности.
 54. Анализ требуемых результатов при запуске продукта и цикла распространения нового продукта.
 55. Характеристика схемы факторов, влияющих на выбор действий в процессе разработки новых продуктов питания.
 56. Общая характеристика основных компетенций, необходимых для разработки пищевых продуктов.
 57. Характеристика типов технологических знаний, используемых при разработке новых пищевых продуктов.
 58. Основные технологические принципы технологии производства пищевой продукции.
 59. Направления совершенствования технологии производства пищевой продукции.

12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства детализируются по видам работ в оценочных материалах по учебной дисциплине, которые утверждаются на заседании кафедры.

Система оценивания по учебной дисциплине по очной форме обучения*

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль: - индивидуальная самостоятельная работа (тема в соответствии с предложенным вариантом)	30	30

- практическая работа	2	14
- текущий модульный контроль		56
ТМК №1	28	
ТМК №2	28	
Промежуточная аттестация	<i>Зачет</i>	<i>100</i>
Итого за семестр	<i>100</i>	

* в соответствии с утвержденными оценочными материалами по учебной дисциплине

Система оценивания по учебной дисциплине по очной форме обучения*

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- текущий модульный контроль	40	40
Промежуточная аттестация	<i>экзамен</i>	<i>60</i>
Итого за семестр	<i>100</i>	

* в соответствии с утвержденными оценочными материалами по учебной дисциплине

Система оценивания по учебной дисциплине на заочной форме обучения

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
практическая работа	2	6
- тестирование		64
ТМК №1	32	
ТМК №2	32	
- контрольная работа	30	30
Промежуточная аттестация	<i>Зачет</i>	<i>100</i>
Итого за семестр	<i>100</i>	

Система оценивания по учебной дисциплине на заочной форме обучения

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
- контрольная работа	40	40
Промежуточная аттестация	<i>экзамен</i>	<i>60</i>
Итого за семестр	<i>100</i>	

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Общая характеристика классических и альтернативных теорий питания человека.
2. Законы рационального питания. Концептуальные подходы к организации функционального, дифференцированного и целевого питания.
3. Оптимизация питания человека. Основные принципы обогащения пищевых продуктов.
4. Общая характеристика основных видов обогащенных пищевых продуктов и напитков.
5. Энергетический баланс и энергетические затраты организма. Методы определения энергетической потребности людей.
6. Белки и их значение в питании. Биологическая ценность пищевых продуктов и методы оценки качества белка. Общая характеристика белкового обмена.
7. Физико-химические изменения белковых веществ в процессе производства пищевых продуктов.
8. Характеристика пищевых жиров и их значение в питании человека. Насыщенные и

- ненасыщенные жирные кислоты. Регуляция обмена жиров в организме человека.
9. Физико-химические изменения белковых веществ в процессе производства пищевых продуктов.
 10. Углеводы и их значение в питании. Общая характеристика моно- и полисахаридов. Регуляция обмена углеводов в организме человека.
 11. Характеристика физико-химических изменений углеводов при технологической обработке пищевых продуктов
 12. Общая характеристика и классификация витаминов, их значение в жизнедеятельности организма. Основные пищевые источники и физиологическая потребность организма в водорастворимых витаминах.
 13. Общая характеристика и классификация витаминов, их значение в жизнедеятельности организма. Основные пищевые источники и физиологическая потребность организма в жирорастворимых витаминах.
 14. Общая характеристика и классификация минеральных веществ, их значение в питании и жизнедеятельности организма. Основные пищевые источники, физиологическая потребность и усвояемость организма в пищевых макроэлементах.
 15. Общая характеристика и классификация минеральных веществ, их значение в питании и жизнедеятельности организма. Основные пищевые источники, физиологическая потребность и усвояемость организма в пищевых микроэлементах.
 16. Гигиенические требования к рациональному питанию человека. Общая характеристика уровней сбалансированности питания человека.
 17. Гигиенические требования к сбалансированности энергонесущих макронутриентов (белков, жиров, углеводов) в соответствии с физиологическими потребностями.
 18. Гигиенические требования к сбалансированности витаминов минеральных веществ и микроэлементов соответствии с физиологическими потребностями.
 19. Обоснование требований к составлению пищевого рациона, в соответствии с принципами рационального питания. Пирамида оптимального питания.
 20. Физиологические основы питания отдельных групп населения. Требования к составлению рационов учитывая дифференцированное питание различных групп населения (детей и подростков, в пожилом возрасте и старости, людей занятых умственным трудом, беременных женщин и т.п.).
 21. Характеристика структурно-механических свойств пищевых продуктов и их значение в разработке новых продуктов питания.
 22. Содержание и состояние воды в пищевом сырье и готовой продукции. Влияние влажности пищевой системы на технологические режимы обработки и качество готовой пищевой продукции.
 23. Научные основы набухания и студнеобразования в пищевых системах.
 24. Научные основы образования эмульсионных и пенообразных пищевых структур. Характеристика частных технологий эмульсионных и пенообразных пищевых продуктов.
 25. Научные основы адгезионных свойств пищевой продукции. Характеристика пищевых систем, в которых исследуются адгезионные свойства.
 26. Общие принципы проектирования состава сбалансированных пищевых продуктов и содержащих их рационов.
 27. Обоснование формализации, учитывающей взаимосбалансированность незаменимыми аминокислот в пищевом продукте.
 28. Формализация, учитывающая соотношение между незаменимыми и заменимыми аминокислотами пищевого продукта.
 29. Методология проектирования многокомпонентных пищевых продуктов.
 30. Основные принципы системного моделирования многокомпонентных продуктов питания
 31. Анализ возможных рисков, определенных вмешательством в пищевую систему.

32. Общая характеристика научных принципов разработки комбинированных продуктов питания.
33. Разработка комбинированных продуктов питания методом пищевой комбинаторики. Общие положения.
34. Разработка комбинированных продуктов с использованием квалиметрического прогнозирования.
35. Основные научные аспекты системного моделирования многокомпонентных продуктов питания.
36. Общая методология и основные этапы моделирования структуры элементов многокомпонентных продуктов питания.
37. Методика расчета пищевых характеристик продуктов на основе линейных уравнений материального баланса по каждому химическому элементу.
38. Выбор критерия оптимальности, выявление ограничений и математическая формализация при проектировании многокомпонентных продуктов питания.
39. Характеристика алгоритма расчета хлебобулочных изделий при проектировании новых рецептов.
40. Характеристика алгоритма расчета однофазных рецептов при проектировании новых кондитерских изделий.
41. Характеристика алгоритма расчета многофазных рецептов при проектировании новых кондитерских изделий.
42. Характеристика алгоритма расчета рецептов плавленых сыров при проектировании новых изделий.
43. Использование метода нечеткого моделирования для прогнозирования потребительских характеристик пищевых продуктов.
44. Использование нейронно-сетевых подходов для установления оптимального компонентного состава пищевых продуктов.
45. Использование методологии линейного программирования для оптимизации рецептов со сложным сырьевым составом.
46. Научное обоснование изменения вкуса и аромата пищевых продуктов при технологической обработке.
47. Применение экспертных методов дегустационного анализа при моделировании рецептов продуктов питания с заданными потребительскими свойствами.
48. Применение потребительских методов дегустационного анализа при моделировании рецептов продуктов питания с заданными свойствами.
49. Применение дескрипторно-профильного метода дегустационного анализа при моделировании рецептов продуктов питания с заданными свойствами.
50. Методология создания новых пищевых продуктов на основе дегустационного анализа.
51. Разработка концепции и продуктовой стратегии. Характеристика, преимущество и профиль продукта.
52. Обоснование и алгоритм разработки технического задания на разработку нового пищевого продукта.
53. Разработка продукта и технологии его производства. Интеграция, творчество, системное планирование и мониторинг.
54. Организация коммерциализации разрабатываемого продукта, запуск его производства и оценка эффективности.
55. Анализ требуемых результатов при запуске продукта и цикла распространения нового продукта.
56. Характеристика схемы факторов, влияющих на выбор действий в процессе разработки новых продуктов питания.
57. Общая характеристика основных компетенций, необходимых для разработки пищевых продуктов.
58. Характеристика типов технологических знаний, используемых при разработке новых пищевых продуктов.
59. Основные технологические принципы технологии производства пищевой продукции.
60. Направления совершенствования технологии производства пищевой продукции.

13. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Текущее тестирование и самостоятельная работа, балл							Сумма, балл
V семестр							
Смысловый модуль №1			Смысловый модуль №2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	100
10	20	10	15	15	15	15	

T1, T2, T3 – темы смыслового модуля №1;
T4, T5... T7 – темы смыслового модуля №2.

Текущее тестирование и самостоятельная работа, балл						Итого текущий контроль, балл	Итоговый контроль (экзамен), балл	Сумма, балл
Смысловый модуль №3			Смысловый модуль №4					
VI семестр								
T8	T9	T10	T11	T12	T13	40	60	100
5	5	5	5	10	10			

T8, T9...T11 – темы смыслового модуля №3;
T12, T613 – темы смыслового модуля №4.

Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале	Определение
90-100	«Отлично» (5)	отлично – отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
80-89	«Хорошо» (4)	хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10 %)
75-79		хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 15 %)
70-74	«Удовлетворительно» (3)	удовлетворительно – неплохо, но со значительным количеством недостатков
60-69		удовлетворительно – выполнение удовлетворяет минимальные критерии
35-59	«Неудовлетворительно» (2)	неудовлетворительно – с возможностью повторной аттестации
0-34		неудовлетворительно – с обязательным повторным изучением дисциплины (выставляется комиссией)

14. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Османова, Ю.В. Современные технологии продукции общественного питания [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», специализации "Технологии в ресторанном хозяйстве", ОУ "бакалавриат", оч. и заоч. форм обучения / Ю. В. Османова; М-во образования и науки ДНР, ГО ВПО "Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского", Каф. технологии в рестор. хоз-ве. - Донецк : [ДонНУЭТ], 2017. - Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ. Османова Ю.В. Современные технологии продукции общественного питания. - Д.: ГО ВПО «ДонНУЭТ», 2017. – 250 с.

2. Куткина, М. Н. Инновации в технологии продукции индустрии питания [Текст]: учебное пособие / М. Н. Куткина, С. А. Елисеева. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2016. — 168 с. — ISBN 978-5-9908002-8-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/51500>.

3. Пономарев, В.Я. Современные технологии переработки мясного сырья [Текст]: учебное пособие / В. Я. Пономарев, Г. О. Ежкова, Э. Ш. Юнусов, Р. Э. Хабибуллин. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 152 с. — ISBN 978-5-7882-1524-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62281>.

Дополнительная литература:

1. Богданова Е.В. Современные технологии продуктов животного происхождения. Лабораторный практикум [Текст]: учебное пособие / Е. В. Богданова, Е. И. Мельникова, А. Н. Пономарев, Е. Е. Попова; под редакцией А. Н. Пономарев. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 64 с. — ISBN 978-5-00032-273-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74019.html>.

2. Османова, Ю.В. Современные технологии продукции общественного питания [Текст]: метод. рекомендации для самост. работы студ. напр. подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», специализации «Технологии в ресторанном хозяйстве», ОУ «бакалавриат» о.ф.о. и з.ф.о. / Ю.В. Османова., Л.В. Черный –Швец – Донецк: ГО ВПО «ДонНУЭТ имени Михаила Туган-Барановского», 2017. – 35с. . - Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ.

3. Османова, Ю.В. Современные технологии продукции общественного питания [Текст]: метод. указания по выполнению курсовых работ студ. напр. подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», ОУ «бакалавриат» о.ф.о. и з.ф.о. / Ю.В. Османова – Донецк: ГО ВПО «ДонНУЭТ имени Михаила Туган-Барановского», 2018. – 26с. . - Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ.

4. Османова, Ю.В. Современные технологии продукции общественного питания [Электронный ресурс]: электронный конспект лекций для студ. напр. подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», специализации «Технологии в ресторанном хозяйстве», ОУ «бакалавриат» о.ф.о. и з.ф.о. / Ю.В. Османова., Л.В. Черный –Швец – Донецк: ГО ВПО «ДонНУЭТ имени Михаила Туган-Барановского», 2017. – 35с. - Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ.

5. Османова, Ю.В. Современные технологии продукции общественного питания [Электронный ресурс]: электронный ресурс методич. рекоменд. для сам. изуч. курса и выполн. контр. раб. для студ. напр. подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», специализации «Технологии в ресторанном хозяйстве», ОУ «бакалавриат» о.ф.о. и з.ф.о. / Ю.В. Османова. - Донецк: ГО ВПО «ДонНУЭТ имени Михаила Туган-Барановского», 2020. – 41с. . - Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ.

Учебно-методические издания:

1. Османова, Ю.В. Современные технологии продукции общественного питания [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», специализации "Технологии в ресторанном хозяйстве", ОУ "бакалавриат", оч. и заоч. форм обучения / Ю. В. Османова; М-во образования и науки ДНР, ГО ВПО "Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского", Каф. технологии в рестор. хоз-ве. - Донецк : [ДонНУЭТ], 2017. - Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ. Османова Ю.В. Современные технологии продукции общественного питания. - Д.: ГО ВПО «ДонНУЭТ», 2017. – 250 с.

2. Куткина, М. Н. Инновации в технологии продукции индустрии питания [Текст]: учебное пособие / М. Н. Куткина, С. А. Елисеева. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2016. — 168 с. — ISBN 978-5-9908002-8-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/51500>.

3. Пономарев, В.Я. Современные технологии переработки мясного сырья [Текст]: учебное пособие / В. Я. Пономарев, Г. О. Ежкова, Э. Ш. Юнусов, Р. Э. Хабибуллин. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 152 с. — ISBN 978-5-7882-1524-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62281>.

15. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

- 1 Молекулярная кухня. - Режим доступа: <http://www.rproject.ru>
- 2 Молекулярная кулинария – высокие технологии на кухне - Режим доступа: <http://www.kedem.ru/schoolcook/basis/20090316-molcooking/>
- 3 Инновационные технологии на кухне. - Режим доступа: <http://www.slideshare.net/pitportal/5-455607>
- 4 Инновационные технологии Kuhne-GROUP. - Режим доступа: <http://www.kuhne-group.ru/KUHNE/innovation.html>
- 5 Новые технологии на нашей кухне. - Режим доступа: <http://www.zavtraka.net/arts/art269.html>
- 6 Сайт о бизнесе – Режим доступа: <http://kommersant.uz/>
- 7 Электронный журнал FOOD ENGINEERING & INGREDIENTS // A fresh perspective: looking at the shelf life of packaged food//<http://www.fei-online.com>. Дата выпуска 24.09.2009.
- 8 Электронный журнал FOOD ENGINEERING & INGREDIENTS // Recent developments in high pressure processing //<http://www.fei-online.com>. Дата выпуска 19.04.2011.
- 9 Электронный журнал FOOD ENGINEERING & INGREDIENTS // Live long and prosper – shelf life extension solutions for the child food sector //<http://www.fei-online.com>. Дата выпуска 05.12.2011.
- 10 <http://www.n-line.ru>
- 11 <http://www.dcnorris.com>
- 12 <http://www.gastrotara.ru>
- 13 <http://www.pitportal.ru>

16. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Минимально необходимый для реализации ООП бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает аудиторный фонд в соответствии с утвержденным расписанием с использованием лаборатории пищевых технологий 3306 кафедры технологии и организации производства продуктов питания имени А.Ф. Коршуновой.

17. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Фамилия, имя, отчества	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совместительства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании*
Османова Юлия Викторовна	По основному месту работы	Должность - доцент, кандидат экономических наук, ученое звание – доцент	высшее, канд.техн.наук, 05.18.16 – технология пищевой продукции, доцент кафедры технологии в ресторанном хозяйстве, Тема диссертации «Технология полуфабриката из топинамбура и цикория и паштетов с его использованием» ученое звание доцента присвоено по специальности «Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания».» приказом МОН от 04.04.2018г. №415	ООО «Донецкий комбинат замороженных продуктов» Приказ №783 от 14.10.2022г. Профессиональная программа «Разработка новой быстрозамороженной продукции
				ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» Получено удостоверение о ПК №771802830037, от 27.05.2022г. (вне плана) Профессиональная программа «Работа в электронной информационно-образовательной среде»

				Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону Получение удостоверения о повышении квалификации 612400026521 (регистрационный номер 1-12785), внедрение полученных знаний в образовательный и воспитательный процесс
				Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону Получение удостоверения о повышении квалификации 612400037447, внедрение полученных знаний в образовательный и воспитательный процесс

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.02 КОНСТРУИРОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Трудоемкость учебной дисциплины: 6 з.е.

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине:

знать: научные принципы проектирования рецептурного состава продуктов питания; процессы построения математических моделей рецептур продуктов питания; методы проектирования рецептур многокомпонентных пищевых продуктов.

уметь: применять на практике научные принципы конструирования продуктов питания; составлять математические модели рецептурных задач; использовать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

владеть: практическими навыками, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области конструирования продуктов питания; разработки ассортимента продукции, организации ее выработки в производственных условиях; подбора продуктов в соответствии с требованиями; расчета пищевой и биологической ценности блюд и продуктов.

Компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>
ПК-1 Способен оперативно управлять производством продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ИДК-3 _{ПК-1} Разрабатывает мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции ИДК-4 _{ПК-1} Проводит маркетинговые исследования передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

Наименование смысловых модулей и тем учебной дисциплины:

Модуль 1 Основные принципы конструирования пищевых продуктов.

Смысловой модуль 1. Научные принципы сбалансированности продуктов питания.

Тема 1. Оценка сбалансированности продуктов питания.

Тема 2. Классические и инновационные источники эссенциальных компонентов в пищевых продуктах.

Тема 3. Расчет сбалансированности продуктов питания.

Смысловой модуль 2. Пищевая комбинаторика в разработках новых видов и форм пищевых продуктов.

Тема 4. Концептуальные основы разработки комбинированных пищевых продуктов

Тема 5. Моделирование технологических свойств пищевых систем с использованием компонентов, регулирующих структуру продуктов питания **Тема №4.** Моделирование технологических свойств пищевых систем с использованием компонентов, регулирующих структуру продуктов питания.

Тема 6. Молекулярная гастрономия. Основные приёмы молекулярной кухни: обработка продуктов жидким азотом, эмульсификация, сферификация, желирование, карбонизация, вакуумная дистилляция.

Тема 7. Технологические принципы производства современных технологий с использованием технологии нового белоксодержащего сырья, блюд из крупы фонио, капустой кале, киноа (рисовой лебеды), кленового сиропа, орехового молока. Современные технологии Рамен Бургеров, кронатов, донатов, Pizza Hut, пуш-кейков, гофров.

Модуль 2 Разработка и моделирование конструирования пищевых продуктов.

Смысловой модуль 1. Моделирование продуктов заданного состава и структуры, комплексная оценка их качества.

Тема 8. Характеристика схем разработки технологии современных продуктов питания.

Тема 9. Моделирование биологической ценности пищевых продуктов.

Тема 10. Конструирование пищевых продуктов с заданными функциональными свойствами.

Тема 11. Методология компьютерного моделирования и оптимизации при разработке новых рецептов продуктов питания.

Смысловой модуль 2. Современные тенденции в технологическом процессе производства продуктов питания.

Тема 12. Моделирование рецептов продуктов питания и их комплексная оценка качества. в организации питания.

Тема 13. Гастрономические тренды в ресторанном бизнесе.

Форма промежуточной аттестации: _____ зачет, экзамен _____
(зачет, экзамен)

Разработчик:

Османова Ю.В., канд. техн. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Заведующий кафедрой ГОППП имени Коршуновой А.Ф.

Антошина К.А., д-р.экон.наук., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)