Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 28.10.2026 16:13:02
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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 А.Ф. КОРШУНОВОЙ

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебно – методической работе
_____ Л.В. Крылова
"25" 03 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.02 КОНСТРУИРОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

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

Образовательная программа высшего образования – программа бакалаврита

Направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
(код, наименование)

Факультет: ресторанно-гостиничного бизнеса

Форма обучения, курс: очная форма, 3 курс
заочная форма обучения, 4,5 курс

Рабочая программа адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк
2026

Рабочая программа дисциплины «Конструирование продуктов питания», для обучающихся по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания разработана в соответствии с ОПОП ВО для набора обучающихся 2026 года.

Разработчик: Османова Ю.В., канд. техн. наук, доцент кафедры технологии и организации производства продуктов питания имени А.Ф. Коршуновой

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ им. А.Ф.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии и организации производства продуктов питания имени А.Ф. Коршуновой
Протокол от "24" 02 2026 года № 26

Зав. кафедрой технологии и организации производства продуктов питания имени А.Ф. Коршуновой
_____ Антошина К.А.
(подпись) (фамилия, инициалы)

СОГЛАСОВАНО:
Декан факультета ресторанно-гостиничного бизнеса
_____ Кощавка И.В.
(подпись) (фамилия, инициалы)
Протокол от "24" 02 2026 года № 7

ОДОБРЕНО
Учебно - методическим советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»
Протокол от "25" 03 2026 года № 8
Председатель_____ Крылова Л.В.
(подпись) (фамилия, инициалы)

© Османова Ю.В., 2026 год
© Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2026 год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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 А.Ф. КОРШУНОВОЙ

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебно –

методической работе

_____ Л.В. Крылова

“_____”_____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.02.02 КОНСТРУИРОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Укрупненная группа направлений подготовки	19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии (код, наименование)
Образовательная программа высшего образования	– программа бакалаврита
Направление подготовки	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (код, наименование)
Факультет	ресторанно-гостиничного бизнеса
Форма обучения, курс:	очная форма, 3 курс заочная форма обучения, 4,5 курс

Рабочая программа адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк
2026

Рабочая программа дисциплины «Конструирование продуктов питания», для обучающихся по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания разработана в соответствии с ОПОП ВО для набора обучающихся 2026 года.

Разработчик: Османова Ю.В., канд. техн. наук, доцент кафедры технологии и организации производства продуктов питания имени А.Ф. Коршуновой

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
технологии и организации производства продуктов питания
имени А.Ф. Коршуновой
Протокол от "24" 02 2026 года № 26

Зав. кафедрой технологии и организации производства
продуктов питания имени А.Ф. Коршуновой
_____ Антошина К.А.
(подпись) (фамилия, инициалы)

СОГЛАСОВАНО:
Декан факультета ресторанно-гостиничного бизнеса
_____ Кощавка И.В.
(подпись) (фамилия, инициалы)
Протокол от "24" 02 2026 года № 7

ОДОБРЕНО
Учебно - методическим советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»

Протокол от "25" 03 2026 года № 8
Председатель_____ Крылова Л.В.
(подпись) (фамилия, инициалы)

© Османова Ю.В., 2026 год
© Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2026 год

1. ОПИСАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<table>
<tr><td rowspan="2">Наименование показателя</td><td rowspan="2">Наименование укрупненной группы направлений подготовки, направление подготовки, профиль, программа высшего образования</td><td colspan="2">Характеристика дисциплины</td></tr>
<tr><td>очная форма обучения</td><td>заочная форма обучения</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Количество зачетных единиц – 6</td><td>Укрупненная группа 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии</td><td colspan="2" rowspan="2">Дисциплины (модули)
Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Б1.В.ДВ.02.02</td></tr>
<tr><td>Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания</td></tr>
<tr><td>Модулей – 2</td><td rowspan="6">Профиль</td><td colspan="2">Год подготовки</td></tr>
<tr><td>Смысловых модулей – 4</td><td>3-й</td><td>4,5-й</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Общее количество часов – 216</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>5,6-й</td><td>8,9-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекции</td></tr>
<tr><td>16/32час.</td><td>6/6час.</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Количество часов в неделю для очной формы обучения:

аудиторных – 3;
самостоятельной работы обучающегося – 3</td><td rowspan="11">Программа высшего образования – программа бакалавриата</td><td colspan="2">Практические, семинарские занятия</td></tr>
<tr><td>___час.</td><td>___час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторные занятия</td></tr>
<tr><td>30/16 час.</td><td>4/6 час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>60,95/29час.</td><td>94,85/84,7час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Индивидуальные задания</td></tr>
<tr><td>2ТМК</td><td>Контрольная работа</td></tr>
<tr><td colspan="2">Форма промежуточной аттестации:
(зачет, экзамен)</td></tr>
<tr><td>Зачет / экзамен</td><td>Экзамен/ Экзамен</td></tr>
</table>

Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет:

для очной формы обучения – 46:60,95/48:29

для заочной формы обучения – 10:94,85/12:84,7

2.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: 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 дисциплины: 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

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Конструирование продуктов питания» относится к части, формируемой 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. Дисциплина «Конструирование продуктов питания» является предшествующей и обеспечивающей реализацию практики и подготовку научно-исследовательской работы на ОУ «бакалавр».

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Код и наименование компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*
ПК-1 Способен оперативно управлять производством продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ИДК-3ПК-1 Разрабатывает мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции ИДК-4ПК-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 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 ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль 1 Основные принципы конструирования пищевых продуктов.

Смысловой модуль 1. Научные принципы сбалансованности продуктов питания.

Тема 1. Оценка сбалансованности продуктов питания.

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

Тема 3. Расчет сбалансованности 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 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]	Ср[4]	Пр[5]		л[1]	п[2]	лаб[3]	Ср[4]	Пр[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 сбалансованности продуктов питания												
Тема 1. Оценка сбалансованности продуктов питания	14	2		4	8		14,5	0,5			14	
Тема 2. Классические и инновационные источники эсенциальных компонентов в пищевых продуктах	14	2		4	8		14,5	0,5			14	
Тема 3. Расчет сбалансованности продуктов питания	14	2		4	8		15	1			14	
Итого по смысловому модулю 1	**42**	**6**		**12**	**24**		**44**	**2**			**42**	
Смысловой модуль 2. Пищевая комбинаторика в разработках новых видов и форм пищевых продуктов.												
Тема 4. Концептуальные основы разработки комбинированных пищевых продуктов	14	2		4	8		16	1		1	14	
Тема 5. Моделирование технологических свойств пищевых систем с использованием компонентов, регулирующих структуру продуктов питания	14	2		4	8		16	1		1	14	
Тема 6. Молекулярная гастрономия. Основные приёмы молекулярной кухни: обработка продуктов жидким азотом, эмульсификация, сферификация, желирование, карбонизация, вакуумная дистилляция.	14	2		4	8		16	1		1	14	
Тема 7. Технологические принципы производства современных технологий с использованием технологии нового белоксодержащего сырья, блюд из крупы фонио,	22,95	4		6	12,95		12,85	1		1	10,85	

капустой кале, киноа (рисовой лебеды), кленового сиропа, орехового молока.Современные технологии Рамен Бургеров, кронатов, донатов, Pizza Hut, пуш-кейков, гофров.												
Итого по смысловому модулю 2	**106,95**	**8**		**18**	**36,95**		**60,85**	**4**		**4**	**52,85**	
Каттэк	**0,25**					**0,25**	**0,25**					**0,25**
Контроль							**2**					**2**
КЭ												
Катт	**0,8**					**0,8**	**0,9**					**0,9**
Всего часов 1 модуль	**108**	**16**		**30**	**60,95**	**1,05**	**108**	**6**		**4**	**94,85**	**3,15**
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.	9	4		1	4		16	1		1	14	
Тема 9. Моделирование биологической ценности пищевых продуктов	18	8		6	4		16	1		1	14	
Тема 10. Конструирование пищевых продуктов с заданными функциональными свойствами.	18	8		6	4		16	1		1	14	
Тема 11. Методология компьютерного моделирования и оптимизации при разработке новых рецептур продуктов питания.	9	4		1	4		16	1		1	14	
Итого по смысловому модулю 1	**54**	**24**		**14**	**16**		**64**	**4**		**4**	**56**	
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.	9	4		1	4		16	1		1	14	
Тема 13.Гастрономические тренды в ресторанном	16	4		1	11		16,7	1		1	14,7	

бизнесе.												
Итого по смысловому модулю 2	**25**	**8**		**2**	**15**		**32,7**	**2**		**4**	**28,7**	
Каттэк	**0,4**					**0,4**	**0,4**					**0,4**
Контроль	**27**					**27**	**8**					**8**
КЭ	**2**					**2**	**2**					**2**
СРэк												
Катт	**1,6**					**1,6**	**0,9**					**0,9**
Всего часов 2 модуль	**108**	**32**		**16**	**29**	**31**	**108**	**6**		**6**	**84,7**	**11,3**
Всего часов:	**216**	**48**		**46**	**89,95**	**32,05**	**216**	**12**		**10**	**179,55**	**14,45**

Примечания:

1. л – лекции;
2. п – практические (семинарские) занятия;
3. лаб – лабораторные занятия;
4. СР – самостоятельная работа;
5. Пр – прочие виды работы (ИК, Катт, КЭ, Каттэк);
6. ИК- индивидуальные консультации;
7. Катт – контактная работа на аттестацию в период теоретического обучения;
8. СРэк – самостоятельная работа в период экзаменационных сессий;
9. КЭ – консультации перед экзаменом;
10. Каттэк - контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий.

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 сбалансованности продуктов питания	4	-
2	Классические и инновационные источники эсенциальных компонентов в пищевых продуктах	4	-
3	Расчет сбалансованности продуктов питания	4	-
4	Концептуальные основы разработки комбинированных пищевых продуктов	4	1
5	Моделирование технологических свойств пищевых систем с использованием компонентов, регулирующих структуру продуктов питания	4	1
6	Молекулярная гастрономия. Основные приёмы молекулярной кухни: обработка продуктов жидким азотом, эмульсификация, сферификация, желирование, карбонизация, вакуумная дистилляция.	4	1
7	Технологические принципы производства современных	6	1

	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.		
8	Характеристика схем разработки технологии современных продуктов питания.	1	1
9	Моделирование биологической ценности пищевых продуктов	6	1
10	Конструирование пищевых продуктов с заданными функциональными свойствами.	6	1
11	Методология компьютерного моделирования и оптимизации при разработке новых рецептур продуктов питания.	1	1
12	Моделирование рецептур продуктов питания и их комплексная оценка качества. в организации питания.	1	1
13	Гастрономические тренды в ресторанном бизнесе.	1	1
	Всего:	**46**	**10**

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Оценка сбалансованности продуктов питания	8	14
2	Классические и инновационные источники эсенциальных компонентов в пищевых продуктах	8	14
3	Расчет сбалансованности продуктов питания	8	14
4	Концептуальные основы разработки комбинированных пищевых продуктов	8	14
5	Моделирование технологических свойств пищевых систем с использованием компонентов, регулирующих структуру продуктов питания	8	14
6	Молекулярная гастрономия. Основные приёмы молекулярной кухни: обработка продуктов жидким азотом, эмульсификация, сферификация, желирование, карбонизация, вакуумная дистилляция.	8	14
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.	12,95	10,85
8	Характеристика схем разработки технологии современных продуктов питания.	4	14
9	Моделирование биологической ценности пищевых продуктов	4	14
10	Конструирование пищевых продуктов с заданными функциональными свойствами.	4	14
11	Методология компьютерного моделирования и оптимизации при разработке новых рецептур продуктов питания.	4	14
12	Моделирование рецептур продуктов питания и их комплексная оценка качества. в организации питания.	4	14

13	Гастрономические тренды в ресторанном бизнесе.	11	28,7
	Всего:	**89,95**	**179,55**

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

В ходе реализации 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. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Система оценивания по дисциплине по очной форме обучения*

Форма контроля	**Макс. количество баллов**	
	За одну работу	**Всего**

Текущий контроль:		
- текущий модульный контроль	40	40
Промежуточная аттестация	*экзамен*	*60*
Итого за семестр	*100*	

Система оценивания по дисциплине на заочной форме обучения

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

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 рецептур.
40. Характеристика алгоритма расчета однофазных рецептур при проектировании новых кондитерских изделий.
41. Характеристика алгоритма расчета многофазных рецептур при проектировании новых кондитерских изделий.
42. Характеристика алгоритма расчета рецептур плавленых сыров при проектировании новых изделий.
43. Использование метода нечеткого моделирования для прогнозирования потребительских характеристик пищевых продуктов.
44. Использование нейронно-сетевого подхода для установления оптимального компонентного состава пищевых продуктов.

45. Использование методологии линейного программирования для оптимизации рецептур со сложным сырьевым составом.
46. Научное обоснование изменения вкуса и аромата пищевых продуктов при технологической обработке
47. Применение экспертных методов дегустационного анализа при моделировании рецептур продуктов питания с заданными потребительскими свойствами.
48. Применение потребительских методов дегустационного анализа при моделировании рецептур продуктов питания с заданными свойствами.
49. Применение дескрипторно-профильного метода дегустационного анализа при моделировании рецептур продуктов питания с заданными свойствами
50. Методология создания новых пищевых продуктов на основе дегустационного анализа.
51. работка 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. анизация коммерциализации разрабатываемого продукта, запуск его производства и оценка эффективности.
55. ализ 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. щая характеристика основных компетенций, необходимых для разработки пищевых продуктов.
58. рактеристика типов технологических знаний, используемых при разработке новых пищевых продуктов.
59. Основные технологические принципы технологии производства пищевой продукции.
60. Направления совершенствования технологии производства пищевой продукции.

12. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу							**Максимальная сумма баллов**
V семестр							**Сумма, балл**
Смысловой модуль №1			**Смысловой модуль №2**				
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	100
10	20	10	15	15	15	15	

Т1 Т2, Т3 – темы смыслового модуля №1;
Т4, Т5... Т7 – темы смыслового модуля №2.

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу						**Максимальная сумма баллов**		
Смысловой модуль №3				**Смысловой модуль №4**		**Итого текущий контроль, балл**	**Итоговый контроль (экзамен), балл**	**Сумма, балл**
VIсеместр								
Т8	Т9	Т10	Т11	Т12	Т13			
5	5	5	5	5	15	40	60	100

Т8, Т9…Т11 – темы смыслового модуля №3;
Т12,Т613– темы смыслового модуля №4.

Государственная шкала оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале
90-100	5 «отлично»
75-89	4 «хорошо»
60-74	3 «удовлетворительно»
менее 60	2 «неудовлетворительно»

13. 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 c. — ISBN 978-5-9908002-8-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/51500.

1. 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 c. — ISBN 978-5-7882-1524-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/62281.

Дополнительная:

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 c. — 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.

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

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

14. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1 Молекулярная кухня. - Режим доступа: http://www.rproject.ru
2 Молекулярная кулинария – высокие технологии на кухне - Режим доступа: ttp://www.kedem.ru/schoolcook/basis/20090316-molcookery/
3 Инновационные технологии на кухне. - Режим доступа: ttp://www.slideshare.net/pitportal/5-455607
4 Инновационные технологии Kuhne-GROUP. - Режим доступа: http://www.kuhne-roup.ru/KUHNE/innovation.html
5 Новые технологии на нашей кухне. - Режим доступа: ttp://www.zavtraka.net/arts/art269.html
6 Сайт о бизнесе – Режим доступа: http://kommersant.uz/
7 Электронныйжурнал FOOD ENGINEERING & INGREDIENTS // A fresh perspective: ooking at the shelf life of packaged food//htpp: www.fei-online.com. Дата выпуска 4.09.2009.
8 Электронныйжурнал FOOD ENGINEERING & INGREDIENTS // Recent developments in igh pressure processing //htpp: www.fei-online.com. Дата выпуска 19.04.2011.
9 Электронныйжурнал FOOD ENGINEERING & INGREDIENTS // Live long and prosper – helf life extension solutions for the child food sector //htpp: www.fei-online.com. Дата ыпуска 05.12.2011.

15. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Минимально необходимый для реализации ООП бакалавриат перечень материально-технического обеспечения включает аудиторный фонд в соответствии с утвержденным расписанием с использованием мультимедийного демонстрационного комплекса кафедры технологии и организации производства продуктов питания имени А.Ф. Коршуновой (проектор,

ноутбук).

16. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 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	ООО «Донецкий комбинат быстрозамороженной продукции», 13.06-30.06.17гг., Договор № 217/л от 08.06.2017 г.
				Стажировка без отрыва в ГОУ ВПО "ДонНТУ" (Донецк) «Программа обучения в сфере электронного обучения и дистанционных образовательных технологий». 11.04-16.05.18гг. Сертификат №0047/18
				Стажировка без отрыва в ГОУ ВПО "ДонНТУ" (Донецк) «Комплексное сопровождение образовательного процесса обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)». 14-15.02.19г. Сертификат №0348

			04.04.2018г. №415	
				Филиал ФГБОУВО "Ухтинский государственный технический университет", Усинск ПК в ведущих российских и зарубежных вузах 22ч. «Проектирование образовательного процесса в высшей школе на деятельностной основе. Модуль: интернет-технологии в организации проектно-исследовательской деятельности студентов " Удостоверение о ПК 110400003926, 04.03.2019 (вне плана)"
				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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 КОНСТРУИРОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Трудоемкость дисциплины: 6 з.е.

Планируемые результаты обучения по 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:

Код и наименование компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*
ПК-1 Способен оперативно управлять производством продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ИДК-3ПК-1 Разрабатывает мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции ИДК-4ПК-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 дисциплины:

Модуль 1 Основные принципы конструирования пищевых продуктов.

Смысловой модуль 1. Научные принципы сбалансованности продуктов питания.
Тема 1. Оценка сбалансованности продуктов питания.
Тема 2. Классические и инновационные источники эсенциальных компонентов в пищевых продуктах.
Тема 3. Расчет сбалансованности 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.

Форма промежуточной аттестации: _____зачет, экзамен____
(зачет, экзамен)

Разработчик:
Османова Ю.В., канд. техн. наук, доцент _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)

Зав. кафедрой технологии и организации
производства продуктов питания
имени А.Ф. Коршуновой
Антошина К.А., д-р.экон.наук., доцент _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание) (подпись)