

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ
ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»**

**КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

УТВЕРЖДАЮ:



Первый проректор

Л.А. Омелянович

Л.А. Омелянович

20 18 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ПРОИЗВОДСТВА И
ИННОВАЦИОННЫЕ РЕСТОРАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

(название дисциплины)

Укрупненная группа 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии
(шифр и название укрупненной группы)

Программа высшего профессионального образования магистратура
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление подготовки (специальность)

19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания
(шифр и название направления подготовки или специальности)

Факультет ресторанно-гостиничного бизнеса
(название института, факультета)

Курс, форма обучения (очная, заочная, очно-заочная)
1,2 курс (очная и заочная форма обучения)

Учебный год 2018-2019, 2019-2020

**Донецк
2018**

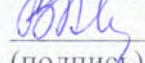
Рабочая программа Высокотехнологичные производства и инновационные ресторанные технологии *для студентов по направлению подготовки*
19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания

Разработчик: Боровков Сергей Александрович, доцент, к.т.н.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии и организации производства продуктов питания

Протокол от "18"06.2018 года N27

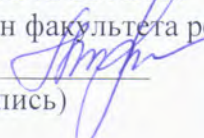
И.о. зав. кафедрой технологии и организации производства продуктов питания


(подпись)

В.А. Антонова
(фамилия и инициалы)

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета ресторанно-гостиничного бизнеса


(подпись)

Л.В. Крылова
(фамилия и инициалы)



Дата 25.06.2018

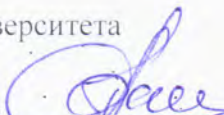
Одобрено Учебно - методическим советом Университета

Протокол от "30" 08 2018 года N 1

" " " 20

года

Председатель


(подпись)

(Л.А.Омельянович)

(фамилия и инициалы)

© Боровков С.А., 2018 год

© ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2018 год

1. Описание учебной дисциплины

Наименование показателей	У крупненная группа, направление подготовки (профиль, магистерская программа), специальности, программа высшего профессионального образования	Характеристика учебной дисциплины	
		очная форма обучения	Заочная (очно-заочная) форма обучения
Количество зачетных единиц – Во 2 сем – 4	У крупненная группа _ <u>19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии</u>	Дисциплины цикла профессиональной и практической подготовки М.1.Б.5	
	Направление подготовки (специальность) 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания		
Модулей – 1		Год подготовки:	
Смысловых модулей - 2		1-й	1-й
Индивидуальные научно-исследовательские задания		Семестр	
Общее количество часов – 144		2й	2-й
Количество часов в неделю для очной формы обучения: аудиторных – 3 самостоятельной работы студента – 5	Образовательная программа высшего профессионального образования <u>Магистратура</u>	Лекции	
		9 час.	10 час
		Практические, семинарские занятия	
		час.	
		Лабораторные работы	
		45 час.	6 час
		Самостоятельная работа	
		90 час.	142
Индивидуальные задания:			
Курсовой проект во 2м и 3м семестре			
Вид контроля: Экзамен во 2 и 3м семестрах Курсовой проект во 2м Контрольная работа в 3м			

Примечания.

- Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет:
для очной формы обучения – 54/90
для очной формы обучения – 16/142

Описание учебной дисциплины

Наименование показателей	У крупненная группа, направление подготовки (профиль, магистерская программа), специальности, программа высшего профессионального образования	Характеристика учебной дисциплины	
		очная форма обучения	Заочная (очно-заочная) форма обучения
Количество зачетных единиц – В 3 сем - 2	У крупненная группа _ <u>19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии</u>	Дисциплины цикла профессиональной и практической подготовки М.1.Б.5	
	Направление подготовки (специальность) 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания		
Модулей – 1		Год подготовки:	
Смысловых модулей - 2		2-й	2-й
Индивидуальные научно-исследовательские задания		Семестр	
Общее количество часов – 72		3-й	3-й
Количество часов в неделю для очной формы обучения: аудиторных –2 самостоятельной работы студента –2	Образовательная программа высшего профессионального образования <u>Магистратура</u>	Лекции	
		0 час.	10 час
		Практические, семинарские занятия	
		час.	
		Лабораторные работы	
		36 час.	6 час
		Самостоятельная работа	
		36 час.	92
Индивидуальные задания:			
Курсовой проект во 2м и 3м семестре			
Вид контроля: Экзамен во 2 и 3м семестрах Курсовой проект во 2м Контрольная работа в 3м			

Примечания.

- Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет:
для очной формы обучения – 36/36
для очной формы обучения – 16/92

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является формирование у студентов научного подхода к современным инновационным технологиям продукции ресторанного хозяйства на основании изучения современных мировых тенденций и инновационных технологий, которые используются в современной индустрии питания и получения системы знаний по организационным, нормативно-правовым вопросам.

Задачами курса является:

- получение студентами знаний об основных принципах, законах, процессах, используемых при внедрении инновационных технологий продукции общественного питания;
- приобретение студентами компетенций в области управления качеством продукции и услуг на предприятиях ресторанного хозяйства;
- формирование понятия об использовании инновационных технологий как главном факторе создания конкурентоспособной продукции;
- ознакомление с требованиями нормативной документации и профессиональной науки к составляющим деятельности предприятий ресторанного хозяйства;
- овладение методами управления качеством продукции и услуг в ресторанном хозяйстве
- получение знаний по зарубежным технологиям производства продуктов питания, инновационным технологиям продуктов производства питания, принципам и методам управления и контроля деятельности предприятия питания;
- получение навыков использования научных представлений и знаний в области инновационных технологий производств продуктов питания в сфере профессиональной деятельности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

М.1 Б5. Дисциплины цикла профессиональной и практической подготовки

Предшествующие дисциплины и практики:

М1Б4 «Методология и методы научных исследований»;

Б1.3В10 «Технология продуктов функционального назначения»

Б1.3В7 «Современные технологии продукции общественного питания»

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

а) общекультурные (ОК):

– готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; ОК-2

б) профессиональные компетенции (ПК)

– готовностью устанавливать и определять приоритеты в области управления производственным процессом, управлять информацией в области производства продукции предприятий питания, планировать эффективную систему контроля производственного процесса и прогнозировать его эффективность; ПК-1

– способностью анализировать и оценивать информацию, процессы, деятельность, идентифицировать проблемы при управлении производственными и логистическими процессами, оценивать риски в области снабжения, хранения и движения запасов; ПК-2

– способностью оценивать эффективность затрат на реализацию производственного процесса по установленным критериям, устанавливать и определять приоритеты в области разработки и внедрения системы качества и безопасности продукции производства, уметь анализировать и оценивать информацию, процессы и деятельность предприятия; ПК-3

- способностью оказывать влияние на разработку и внедрение системы качества и безопасности продукции производства, оценивать риски в области обеспечения качества и безопасности продукции производства, снабжения, хранения и движения продукции; ПК-4
- способностью оценивать эффективность затрат на функционирование системы качества и безопасности продукции производства, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях с множественными факторами; ПК-5
- готовностью контролировать степень достижения целей и выполнения задач в части логистических процессов на предприятии, устанавливать и определять приоритеты в области управления процессами продаж; ПК-6
- способностью разрабатывать новый ассортимент продукции питания различного назначения, организовать ее выработку в производственных условиях; ПК-7
- способностью использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач; ПК-16
- способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности; ПК-17
- владением фундаментальными разделами техники и технологии продукции питания, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области производства продуктов питания; ПК-18

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: - Пути развития инновационной деятельности в стране, ее правовое регулирование;

- Направления развития инновационных технологий продукции ресторанного хозяйства;
- Научные основы питания и пути их применения в технологиях продукции общественного питания;
- Технологические закономерности производства продукции питания и формирование ее ассортимента;
- Теоретические и технологические концепции и принципы создания продукции питания с определенными свойствами в заведениях ресторанного хозяйства;
- Технологические закономерности и средства оптимизации процесса производства и улучшение качества продукции;
- Физико-химические, механические и биохимические процессы, происходящие в сырье, полуфабрикатах во время кулинарной обработки;
- Способы и приемы кулинарной обработки сырья, производства полуфабрикатов, готовой продукции;
- Особенности технологий отдельных групп кулинарной и кондитерской продукции ресторанного хозяйства с целью применения инновационных технологий производства современной продукции в заведениях ресторанного хозяйства;
- знать инновационные технологии производства продукции;
- знать инновационные технологии производства мучных кондитерских и кулинарных изделий;
- знать принципы разработки рецептур на все виды продукции;
- знать основные современные методы исследования качества продуктов

уметь: - Планировать и моделировать технологический процесс производства продукции ресторанного хозяйства;

- Внедрять современные технологии производства на основании рационального использования классического и нового сырья;
- Решать производственные задачи и ситуации; возникающих в ходе управления технологическим процессом внедрения инноваций в производство ресторанной продукции;
- Системно анализировать технологический процесс производства продукции ресторанного хозяйства;

- Воссоздание определенного технологического процесса с использованием инновационной технологии производства полуфабрикатов, блюд, кулинарной и кондитерской продукции заведений ресторанного хозяйства;
 - применение персонального компьютера и информационных технологий в практической деятельности для решения практических задач и выполнения схем;
 - уметь разрабатывать ассортимент инновационных мучных кондитерских и кулинарных;
 - уметь проводить математическую обработку результатов исследования;
 - уметь обосновывать выбор типов прогрессивного (инновационного) оборудования для реализации разработанной производственной программы;_
- владеть:* методикой проведения аттестации организационно-технического уровня производства: технологии, технического уровня, организационного уровня, качества

5. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

Смысловой модуль 1. Высокотехнологичные производства – Часть 1

Тема 1. Понятие о современном высокотехнологичном производстве продуктов питания.

Тема 2. Применение нанотехнологий в пищевой промышленности.

Тема 3. Высокотехнологичные производства молочных продуктов и пищевых жиров

Смысловой модуль 2. Инновационные ресторанные технологии – Часть 1

Тема 4. Современные виды и способы обработки пищевых продуктов.

Современные виды оборудования заведений ресторанного хозяйства.

2 семестр

Смысловой модуль 1. Высокотехнологичные производства – Часть 2

Тема 5. Высокотехнологичные производства хлебобулочных изделий. Производство хлебобулочных изделий из замороженного теста. Замороженные овощи, плоды, ягоды.

Тема 6. Высокотехнологичные производства вкусовых продуктов питания.

Производство безалкогольного пива.

Тема 7. Высокотехнологичные производства рыбных продуктов питания.

Смысловой модуль 2. Инновационные ресторанные технологии – Часть 2

Тема 8. Расширенное изучение инновационного оборудования и аксессуаров для предприятий ресторанного хозяйства

6. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Названия смысловых модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма						Заочная форма					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л	п	лаб	инд	с.р.с		л	п	лаб	инд	с.р.с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Смысловой модуль 1. Высокотехнологичные производства – Часть 1												
Тема 1 Понятие о современном высокотехнологичном производстве продуктов питания.	5	1		2		2	32	2				30
Тема 2. Применение нанотехнологий в пищевой промышленности.	24	2		4		18	34	4				30
Тема 3. Высокотехнологичные производства молочных продуктов и пищевых жиров	86	5		31		50	46	12		4		30
Вместе по Смысловому модулю 1	115	8		37		70	112	18	0	4	0	90
Смысловой модуль 2. Инновационные ресторанные технологии – Часть 1												
Тема 4. Современные виды и способы обработки пищевых продуктов. Современные виды оборудования заведений ресторанного хозяйства.	29	1		8		20	32	2				30
Вместе по Смысловому модулю 2	29	1		8		20	32	2	0	0	0	30
Всего часов 1 сем	144	9		45		90	144	20	0	4	0	120

Модуль 2												
Смысловой модуль 1. Высокотехнологичные производства – Часть 2												
Тема 5 Высокотехнологичные производства хлебобулочных изделий. Производство хлебобулочных изделий из замороженного теста. Замороженные овощи, плоды, ягоды.	36			12		14	16					16
Тема 6 Высокотехнологичные производства вкусовых продуктов питания. Производство безалкогольного пива.	24			10		14	16					16
Тема 7 Высокотехнологичные производства рыбных продуктов питания.	4			2		2	16					16
Вместе по Смысловому модулю 1	54			24		30	48	0	0	0	0	48
Смысловой модуль 2. Инновационные ресторанные технологии – Часть 2												
Тема 8 Расширенное изучение инновационного оборудования и аксессуаров для предприятий ресторанного хозяйства	18			12		6	24			8		16
Вместе по Смысловому модулю 2	18			12		6	24	0	0	8	0	16
Всего часов 2 мод	72			36		36	72	0	0	8	0	64
Всего часов за курс	216	9		81		126	216	20	0	12	0	184

7. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

№п/п	Название темы	Количество часов
1	Курсом не предусмотрены	-

8. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№п/п	Название темы	Количество часов
Курсом не предусмотрены		

9. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Тема 1 Понятие о современном высокотехнологичном производстве продуктов питания.	2	
2	Тема 2. Применение нанотехнологий в пищевой промышленности.	4	
3	Тема 3. Высокотехнологичные производства молочных продуктов и пищевых жиров	31	4
4	Тема 4. Современные виды и способы обработки пищевых продуктов. Современные виды оборудования заведений ресторанного хозяйства.	8	
5	Тема 5 Высокотехнологичные производства хлебобулочных изделий. Производство хлебобулочных изделий из замороженного теста. Замороженные овощи, плоды, ягоды.	12	
6	Тема 6 Высокотехнологичные производства вкусовых продуктов питания. Производство безалкогольного пива.	10	
7	Тема 7 Высокотехнологичные производства рыбных продуктов питания.	2	
8	Тема 8 Расширенное изучение инновационного оборудования и аксессуаров для предприятий ресторанного хозяйства	12	8
	Итого	81	12

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Тема 1 Понятие о современном высокотехнологичном производстве продуктов питания.	3	30
2	Тема 2. Применение нанотехнологий в пищевой промышленности.	12	30
3	Тема 3. Высокотехнологичные производства молочных продуктов и пищевых жиров	40	30
4	Тема 4. Современные виды и способы обработки пищевых продуктов. Современные виды оборудования заведений ресторанного хозяйства.	8	30

1	2	3	4
5	Тема 5 Высокотехнологичные производства хлебобулочных изделий. Производство хлебобулочных изделий из замороженного теста. Замороженные овощи, плоды, ягоды.	18	16
6	Тема 6 Высокотехнологичные производства вкусовых продуктов питания. Производство безалкогольного пива.	15	16
7	Тема 7 Высокотехнологичные производства рыбных продуктов питания.	15	16
8	Тема 8 Расширенное изучение инновационного оборудования и аксессуаров для предприятий ресторанного хозяйства	15	16
		126	184

11. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Современные виды и способы обработки пищевых продуктов в ресторанной практике.
2. Современные виды оборудования заведений ресторанного хозяйства.
3. Новые тенденции и подходы к использованию приемов и способов технологической обработки продукции общественного питания.
4. Инновационные технологии производства соусов
5. Инновационные технологии производства первых блюд
6. Инновационные технологии производства холодных блюд, закуски и горячих закусок.
7. Инновационные ресторанные технологии производства продуктов из картофеля, овощей и грибов
8. Значение продукции из круп, бобовых, макаронных изделий и муки в питании.
9. Современные виды сырья для производства продукции из круп, бобовых, макаронных изделий и муки.
10. Пути совершенствования технологического процесса производства блюд из круп, бобовых, макаронных изделий и муки.
11. Инновационные ресторанные технологии производства продукции из яиц и творога
12. Инновационные ресторанные технологии производства продукции из мяса и мясопродуктов, птицы и кроликов
13. Инновационные ресторанные технологии производства продукции из гидробионтов
14. Инновационные ресторанные технологии производства сладких блюд и изделий
15. Проблемные участки технологического процесса производства мучных кондитерских изделий.
16. Инновационные технологии мучных кондитерских изделий.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Рабочая программа по курсу
2. Конспект лекций по курсу
3. Слайды по курсу.
4. Банк тестов по дисциплине.

13. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Вопросы к экзамену

1. Что такое высокотехнологичные производства? Какие законодательные акты приняты в РФ относительно них?
2. Научные основы применения нанотехнологий в пищевой промышленности. Структура фуллеренов, ее влияние на физические свойства. Туннельная (зондовая) микроскопия. Наноматериалы.

3. Научные основы применения нанотехнологий в пищевой промышленности. Приведите наиболее полное определение понятия «нанотехнологии». Структура нанотрубок, ее влияние на физические свойства. Наноконструирование.

4. Инновационные тенденции и подходы к использованию нанотехнологий в пищевой промышленности. Биодатчики и их использование в процессах контроля порчи и загрязнения продуктов. Вопросы безопасности использования нанотехнологий в производстве продуктов питания.

5. Инновационные тенденции и подходы к использованию нанотехнологий в пищевой промышленности. Назовите пять областей, где желательно применение нанотехнологий в пищевой промышленности. Измельчение продукта до наноразмера. Почему происходит изменение свойств вещества? Примеры для пищевой промышленности.

6. Инновационные тенденции и подходы к использованию нанотехнологий в пищевой промышленности. Что такое мицеллирование на наноуровне? Примеры. Поясните применение ферментов как нанопродуктов.

7. Инновационные тенденции и подходы к использованию нанотехнологий в пищевой промышленности. Пищевая упаковка нового поколения. Примеры существующих. Перспективы будущего.

8. Высокотехнологичные производства молочных продуктов. Мембранная стерилизация молока. Сравните обычную стерилизацию молока с мембранной. Приведите одну из принципиальных схем мембранной стерилизации молока.

9. Высокотехнологичные производства молочных продуктов. Каким образом позволяет исключить «непереносимость молока»? Опишите принцип создания низколактозного молока. Как он связан с нанотехнологиями?

10. Высокотехнологичные производства молочных продуктов. Бактофугирование молока и ультрапастеризация. Отличия от мембранной очистки.

11. Высокотехнологичные производства молочных продуктов. Использование мембранных технологий при производстве творога и сыра.

12. Высокотехнологичные производства молочных продуктов. Нанобиомембранные технологии на основе кластеров молочной сыворотки.

13. Высокотехнологичные производства, используемые при переработке жиров. Переэтерификация жиров и масел. На чем основан принцип переэтерификации жиров? Приведите структурную схему производства переэтерифицированных жиров. Влияние этого процесса на температуру плавления, пластичность и стабильность к окислению кислородом воздуха.

14. Высокотехнологичные производства рыбных продуктов питания. Производство крабовых палочек. Опишите технологию производства. В чем заключается метод коэкструзии? Как влияют температурные режимы на качество продукции?

15. Классификация методов мембранного разделения, применяемых в высокотехнологичных производствах молочной продукции. Какие типы фильтрационных модулей, применяются при мембранной фильтрации молока.

16. Высокотехнологичные производства молочных продуктов. Поясните принцип работы мембраны с переменной толщиной?

17. Современные инновационные приемы и способы технологической обработки продукции общественного питания. Научные основы использования процесса жарки продуктов питания в поле ИК-излучения. Изобразите принципиальную схему и принцип работы печи Хоспер.

18. Ароматистилляция как инновационный метод обработки пищевых продуктов. Изобразите принципиальную схему и охарактеризуйте принцип работы ароматистиллятора.

19. Научные основы физико-химических механизмов молекулярных технологий продуктов питания. Охарактеризуйте инновационные принципы и оборудование для технологии термической обработки «СООК-ИН».

20. Инновационные тенденции и подходы к использованию приемов и способов технологической обработки продукции общественного питания. Сущность и использование

технологии «SOUS-VIDE» в современной кулинарии. Охарактеризуйте использование «SOUS-VIDE» в технологии блюд из гидробионтов.

21. Высокотехнологичные производства хлебобулочных изделий. Интенсивная «холодная» технология. Чорлейвудский способ. Шортенинги.

22. Производство хлебобулочных изделий из замороженного теста. Принципиальные схемы криогенного замораживания. Отличие режимов расстойки такого теста от традиционной технологии. Отличие режима выпечки такого теста.

23. Высокотехнологичные производства плодоовощных продуктов. Цель быстрого замораживания. Физические и биохимические процессы порчи продуктов. Принципиальные схемы оборудования в зависимости от вида растительного сырья.

24. Высокотехнологичные производства плодоовощных продуктов. Процесс вымерзания воды из клеток растительного сырья как фактор, влияющий на удлинение срока сохраняемости продуктов. Влияние содержания сахара и соли на вымерзание влаги из продуктов. Оценка качества замороженных плодов и овощей.

25. Высокотехнологичные производства вкусовых продуктов питания. Производство безалкогольного пива. Мембранные методы. Сравнение методов обратного осмоса и диализа. Охарактеризуйте причины «сладковато-бумажного» привкуса безалкогольного пива.

26. Высокотехнологичные производства вкусовых продуктов питания. Производство безалкогольного пива. Перечислите и охарактеризуйте технологические способы подавления образования спирта. Каковы причины привкуса «недозревшего яблока» у безалкогольного пива?

27. Высокотехнологичные производства вкусовых продуктов питания. Производство безалкогольного пива. Сравните мембранные и термические способы удаления спирта. Охарактеризуйте причины появления сернистых ароматов в безалкогольном пиве.

28. Центрифугирование как инновационный метод механической обработки продуктов питания. Принцип процесса и аппаратное оформление центрифугирования в технологиях продуктов питания. Бактофугирование.

29. Охарактеризуйте инновационные виды холодильного оборудования для предприятий общественного питания. Принципы использования жидкого азота в современных технологиях кулинарной продукции. Характерные отличия шоковой заморозки и охлаждения, их влияние на структуру продуктов питания. Диффризинг и криокук.

30. Современные виды оборудования предприятий общественного питания. Вспенивание как инновационный метод механической обработки в технологиях структурированных продуктов питания. Технологические аспекты вспенивания в сифоне в молекулярной кухне.

31. Новые тенденции и подходы к использованию приемов и способов технологической обработки продукции общественного питания. Общие технологии и принципы гидроколоидной кулинарии. Изобразите принципиальную схему и принцип работы хербофилтра аппарата Carimax.

32. Инновационные принципы получения гелей и сферификации в современной кулинарии. Общие понятия, сущность и научные основы желефикации. Характеристика ингредиентов для желефикации пищевой продукции.

33. Общая характеристика коллоидных систем в пищевых технологиях. Физико-химические процессы и ингредиенты эмульсификации продуктов питания. Традиционные и новые эмульгаторы пищевых систем.

34. «Cookvac» – инновации приготовления в вакууме и мариновании продуктов питания. Вакуумная дистилляция в технологиях напитков. Изобразите принципиальную схему и принцип работы в аппарате вакуумного маринования «Cookvac».

35. Инновационные «Thermomix» технологии в приготовлении кулинарной продукции. Охарактеризуйте соте и деглясирование, как способ тепловой кулинарной обработки. Особенности Соте в технологии продукции из мяса птицы.

36. Пакоджеттинг как инновационный метод механической обработки в технологии кулинарной продукции. Кинетика процесса, принципиальная схема и принцип работы

гомогенизатора Пакоджет. Обоснуйте перечень продуктов для механической обработки на гомогенизаторе Пакоджет.

37. Научные основы инновационных видов сушки пищевых продуктов. Конвективная, кондуктивная, терморadiационная, высокочастотная и сублимационная сушка продуктов питания. Общая характеристика принципа действия дегидрататоров пищевых систем.

38. Инновационные виды теплового оборудования для предприятий общественного питания. Характеристика особенностей технологии приготовления «Стир-фрай» в приготовлении блюд из мяса птицы.

39. Инновационные виды технологического оборудования для временного термостатирования готовой кулинарной продукции. Укажите назначение, принцип работы и особенности использования сосуда Дьюара.

40. Инновационные виды теплового оборудования для предприятий общественного питания. Охарактеризуйте конструкцию оборудования «Стефан-гриль». Изобразите принципиальную схему и принцип работы аэрогриля «Стефан-гриль». Обоснуйте перечень продуктов для тепловой обработки на аэрогриле.

14. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

2й семестр

Текущее тестирование и самостоятельная работа				Итого текущий контроль в баллах	Итоговый экзамен	Сумма в баллах
Смысловой модуль 1			Смысловой модуль 2			
T1	T2	T3	T4			
3	10	20	7	40	60	100

3й семестр

Текущее тестирование и самостоятельная работа				Итого текущий контроль в баллах	Итоговый экзамен	Сумма в баллах
Смысловой модуль 1			Смысловой модуль 2			
T5	T6	T7	T8			
15	15	3	7	40	60	100

T1, T2, T3 - темы смыслового модуля 1

T4 – тема смыслового модуля 2

T5, T6, T7 – темы смыслового модуля 3

T8 – тема смыслового модуля 4

Для выполнения курсового проекта

Пояснительная записка	Иллюстрированная часть	Защита работы	Сумма в баллах
до 40 баллов	до 40 баллов	до 20 баллов	100

Шкала оценивания: национальная и ECTS

Сума баллов за все виды учебной деятельности	Оценка ECTS	Оценка по национальной шкале
		для экзамена, диф. зачета, курсового проекта (работы), практики
90 - 100	A	отлично
80 - 89	B	хорошо
75 - 79	C	хорошо
70 - 74	D	удовлетворительно
60 - 69	E	удовлетворительно
35 - 59	FX	Неудовлетворительно с возможностью повторной пересдачи
0 - 34	F	Неудовлетворительно с обязательным повторным изучением дисциплины

15. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Пятницкая, Г.Т. Инновационные ресторанные технологии: основы теории: учеб. пособие. для высш. учеб. завед. / Г.Т Пятницкая, Н.А. Пятницкая. - М.: Кондор-Производство, 2013. - 250 с.
2. Ковалев, М.И. Технология приготовления пищи: Учебник -2-е издание, переработанное / М.И. Ковалев, В.А. Кравцова, М.М. Нуткина. - М.: Амега - Л, 2005 - 356 с.
3. Рядовой, М.И. Технология продуктов питания функционального назначения: монография / М.И. Рядовой, М.Ф. Кравченко и др. ; под ред. М.И. Рядового - К. Киев. нац. торг.-экон. ун-т, 2008. - 718 с.

Дополнительная

1. Архипов, В.В. Ресторанное дело: ассортимент, технология и управление качеством продукции в современном ресторане. Учеб. пос. / В.В. Архипов, Т.В. Иванникова – М: Центр учебной лит. 2008. - 384 с.
2. Боровков, С.А. Высокотехнологичные производства и инновационные ресторанные технологии [Электронный ресурс] : курс лекц. для студ. 5,6 курса очной и заочной форм обучения направления подготовки 19.04.04. – Технология продукции и организация общественного питания профиль «Технологии в ресторанном хозяйстве» / С.А. Боровков ; ГО ВПО "Донец. нац. ун-т экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского", Каф. технологии в ресторан. хозяйстве. — Донецк : ДонНУЭТ, 2017. — Локал. компьютер. сеть НБ ГОВПО "ДонНУЭТ". 3. Технология продукции общественного питания. В 2-х т.: Т.1. Учеб. Пособие М.: Мир, 2007., ред. А. С. Ратушный. - 352 с.
4. Промышленная технология продукции общественного питания. СПб.: Гиорд,, 2010 – 232 с.
5. Дистанционный курс Moodle по дисциплине.
<http://distant.donmuet.education/course/view.php?id=1316>
7. Балякин, А. А. Модернизация России и высокотехнологичные кластеры в сфере нанотехнологий / А. А. Балякин, В. Г. Жулего // Вопросы экономики: ежемес. журн. 1992 - . 2012. № 7. — С.66-81.

Электронные ресурсы

1. Арчибальд Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами. Издательство: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2010. - 462 с. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/> - Заглавие с экрана
2. А.С. Джабоева, М.Ю. Тамова Технология продуктов общественного питания: Сборник задач: Учебное пособие. М.: Магистр: НИЦ Инфра-М, 2012. - 256 с – Режим доступа: <http://www.znaniium.com> – Заглавие с экрана

16. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Электронно-библиотечная система «e.Lanbook» [Электронный ресурс]/ [ООО «Издательство «Лань» И.В. Бобренева, С.В. Николаева]. – Электрон. текстовые дан. – [Москва : ООО «Лань», 2009-]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>– Загл. с экрана. Доступ: с 17.09 2015 до 13.12.2017
2. Elibrary.ru [Электронный ресурс] : науч. электрон. б-ка / ООО Науч. электрон. б-ка. – Электрон. текстовые. и табл. дан. – [Москва]: ООО Науч. электрон. б-ка., 2000. – Режим доступа: <https://elibrary.ru>. – Загл. с экрана. Доступ: с 12.11.2013
3. Дистанционный курс в системе Moodle, <http://distant.donmuet.education/enrol/index.php?id=1316>

17. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологическая лаборатория (3112) по приготовлению продуктов питания, оснащена современным тепловым и механическим оборудованием, инвентарем, посудой и т.д. Мультимедийная лекционная аудитория 3306

18. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Фамилия, имя, отчество	Должность (для совместителей и место основной работы, должность)	Наименование учебного заведения, которое окончил (год окончания, специальность, квалификация по диплому)	Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, ученое звание, какой кафедрой присвоено, тема диссертации	Повышение квалификации (наименование организации, вид документа, тема, дата выдачи)
Боровков Сергей Александрович	доцент	В 2004 г. окончил Донецкий государственный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского по специальности «Оборудование перерабатывающих и пищевых производств» и получил квалификацию инженера-механика.	К.т.н., По специальности 05.18.12 «Процессы и оборудование пищевых, микробиологических и фармацевтических производств» Тема кандидатской диссертации «Интенсификация процесса экстрагирования из растительного сырья с применением вибрационного воздействия».	Стажировка без отрыва в ГОУ ВПО "ДонНТУ" (Донецк) «Освоение инновационных технологий подготовки инженерных кадров». Справка о прохождении стажировки 20.12.2016

Программа составлена в соответствии с требованиями ГОС ВПО и учебным планом по направлению подготовки 19.04.04 «Технологии продукции и организация общественного питания»