

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

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

КАФЕДРА ТОВАРОВЕДЕНИЯ И ЭКСПЕРТИЗЫ  
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор  Л.А.Омельянович

2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«СПЕЦКУРС ПО ТОВАРОВЕДЕНИЮ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ  
«НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПИЩЕВЫХ  
ПРОДУКТОВ»**

Укрупненная группа 38.00.00 «Экономика и управление»

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

Направление подготовки 38.04.07 «Товароведение»  
(код и название направления подготовки или специальности)

Магистерская программа «Товароведение продовольственных товаров и коммерческая  
деятельность»

(название профиля или магистерской программы)

Факультет маркетинга, торговли и таможенного дела  
(название института, факультета)

Курс, форма обучения (очная, заочная, очно-заочная) 2 (очная форма обучения), 2  
(заочная форма обучения)

Учебный год 2018-2019

Донецк  
2018

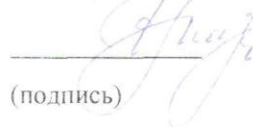
Рабочая программа «Спеикурс по товароведению продовольственных товаров  
«Новые технологии, качество и безопасность пищевых продуктов» для студентов  
по направлению подготовки 38.04.07 «Товароведение» магистерская программа  
«Товароведение продовольственных товаров и коммерческая деятельность»

Разработчики: О.В. Кудинова, доцент, к.б.н., доцент

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы  
продовольственных товаров

Протокол от "12" июня 2018 года N 30

Заведующий кафедры



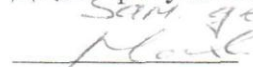
(подпись)

В.Д. Малыгина

(фамилия и инициалы)

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета маркетинга, торговли и таможенного дела

 И.Х. Баширов

(подпись)

(фамилия и инициалы)

Дата « 25 » 06 2018 года

Одобрено Учебно - методическим советом Университета

Протокол от " 30 " 08 2018 года № рабочей

Председатель  Л.А.Омельянович

(подпись)

© О.В. Кудинова, 2018 год

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

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

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

**КАФЕДРА ТОВАРОВЕДЕНИЯ И ЭКСПЕРТИЗЫ  
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор \_\_\_\_\_ Л.А.Омельянович

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«СПЕЦКУРС ПО ТОВАРОВЕДЕНИЮ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ  
«НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПИЩЕВЫХ  
ПРОДУКТОВ»**

Укрупненная группа 38.00.00 «Экономика и управление»

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

Направление подготовки 38.04.07 «Товароведение»  
(код и название направления подготовки или специальности)

Магистерская программа «Товароведение продовольственных товаров и коммерческая  
деятельность»

(название профиля или магистерской программы)

Факультет маркетинга, торговли и таможенного дела  
(название института, факультета)

Курс, форма обучения (очная, заочная, очно-заочная)2 (очная форма обучения), 2  
(заочная форма обучения)

Учебный год 2018-2019

**Донецк  
2018**

**Рабочая программа «Спецкурс по товароведению продовольственных товаров «Новые технологии, качество и безопасность пищевых продуктов» для студентов по направлению подготовки 38.04.07 «Товароведение» магистерская программа «Товароведение продовольственных товаров и коммерческая деятельность»**

**Разработчики: О.В. Кудинова, доцент, к.б.н., доцент**

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы продовольственных товаров

Протокол от "12" июня 2018 года N 30

Заведующий кафедры

\_\_\_\_\_ В.Д. Малыгина  
(подпись) (фамилия и инициалы)

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета маркетинга, торговли и таможенного дела

\_\_\_\_\_ И.Х. Баширов  
(подпись) (фамилия и инициалы)

Дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 года

Одобрено Учебно - методическим советом Университета

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2018 года № \_\_\_\_

Председатель \_\_\_\_\_ Л.А.Омельянович  
(подпись)

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

## 1. ОПИСАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование показателей	Укрупненная группа, направление подготовки (профиль, магистерская программа), специальности, программа высшего профессионального образования	Характеристика учебной дисциплины	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Количество зачетных единиц –2,5	Укрупненная группа 38.00.00 «Экономика и управление»	Вариативная	
	Направление подготовки 38.04.07 «Товароведение»		
Модулей -1	Магистерская программа  «Товароведение продовольственных товаров и коммерческая деятельность»	<b>Год подготовки:</b>	
Смысловых модулей - 3		2-й	2-й
Индивидуальные научно-исследовательские задания - (название)		<b>Семестр</b>	
Общее количество часов - 90		3-й	3-й
Количество часов в неделю для очной формы обучения:  аудиторных - 3 самостоятельной работы студента – 2	Программа высшего профессионального образования:  Магистратура	<b>Лекции</b>	
		18 час.	4 час.
		<b>Практические, семинарские</b>	
		-	-
		<b>Лабораторные</b>	
		36 час.	6 час.
		<b>Самостоятельная работа</b>	
36 час.	80 час.		
<b>Индивидуальные задания: -</b>			
Вид контроля: зачет			

Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет:

для очной формы обучения - 54:36

для заочной формы обучения – 10:80

## **2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель** изучения дисциплины «Спецкурс по товароведению продовольственных товаров «Новые технологии, качество и безопасность пищевых продуктов» заключается в предоставлении студентам специальных знаний в области новых технологий, обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов.

**Задачи** дисциплины: предоставление студентам необходимых для их специальности знаний, связанных с изучением инновационных технологий производства пищевых продуктов, их обработки и упаковки; нормативной законодательной базы качества и безопасности.

## **3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО**

Дисциплина «Спецкурс по товароведению продовольственных товаров «Новые технологии, качество и безопасность пищевых продуктов» включена в основную образовательную программу направления подготовки 38.04.07 Товароведение (профиль: «Товароведение продовольственных товаров и коммерческая деятельность»), и относится к вариативным учебным дисциплинам профессионального цикла, блоку М1В15.

Усвоению дисциплины «Спецкурс по товароведению продовольственных товаров «Новые технологии, качество и безопасность пищевых продуктов» предшествуют такие дисциплины как «Методология и методы научных исследований», «Экспертиза товаров», «Статистика качества».

В результате освоения предшествующих дисциплин студенты должны:

- знать: технологии производства продуктов питания; стандартные требования, предъявляемые к качеству и безопасности продуктов; основные методы научных исследований.
- уметь: работать в лаборатории; проводить лабораторные методы исследования качества продуктов.

Для дисциплин «Идентификация продовольственных товаров мирового рынка», «Экспертиза контрафактных товаров», «Импортозамещение и конкурентоспособность продуктов питания», «Экспертиза экспортно-импортных продовольственных товаров», «Товароведение и экспертиза продовольственных товаров функционального назначения», усвоение дисциплины необходимо как предшествующее.

## **4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- ОПК-2 способность к аналитической деятельности, к постановке целей и решению исследовательских задач с применением традиционных и инновационных методов и средств

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК-7 способность оформлять результаты экспертизы товаров;
- ПК-8 способность оценивать структуру, широту, полноту, степень обновляемости и устойчивости ассортимента товаров;
- ПК-9 способность определять и формировать оптимальную структуру ассортимента для конкретного сегмента рынка;
- ПК-11 способность анализировать объем и оптимизировать структуру товарных запасов;
- ПК-18 владение современными информационными технологиями

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими профессионально-прикладными компетенциями (ППК):

- ППК-2: знание потребительских свойств, показателей качества товаров и факторов, их формирующих и сохраняющих.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*знать:* новые технологии в производстве пищевых продуктов; инновационные технологии обработки пищевых продуктов и упаковочные материалы; нормативную законодательную базу в области качества и безопасности продовольственных товаров.

*уметь:* идентифицировать качественные характеристики инновационных пищевых продуктов.

*владеть:* теоретическими и практическими знаниями о новейших технологиях в области обработки сырья и пищевых продуктов, технологии упаковочных материалов, о качестве и безопасности новых продуктов.

## **5. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Смысловой модуль 1. Новые технологии в производстве пищевых продуктов.**

**Тема 1. Современные тенденции использования сырья и обогащения пищевых продуктов.**

Производство пищевых продуктов и использованием вторичных продуктов переработки животноводства. Применение пищевых волокон. Замена животного белка растительным. Нетрадиционные добавки.

**Тема 2. Микроорганизмы, как продуценты ценных пищевых веществ.**

Требования, предъявляемые к микроорганизмам-продуцентам. Общая биотехнологическая схема производства продуктов микробного синтеза. Производство ферментных препаратов. Биотехнология получения некоторых пищевых добавок и БАВов. Культуры и функциональная роль микроорганизмов, используемых в кисломолочном производстве. Использование продуктов метаболизма микроорганизмов в производстве мясных продуктов. Особенности использования микроорганизмов в бродильном производстве.

**Тема 3. Продукты, полученные путем генной модификации.**

Цель и методы генетического модифицирования. Использование генетически модифицированных продуктов. Путь к коммерциализации ГМ продуктов. Риски,

связанные с ГМ продуктами питания.

#### **Тема 4. Нанотехнологии.**

История и определения. Фундаментальные положения. Области применения и новейшие достижения: пищевая промышленность, наноупаковка, другие сферы применения. Индустрия нанотехнологий. Реакция мирового сообщества на развитие нанотехнологий.

#### **Смысловой модуль 2. Инновации в области обработки сырья и пищевых продуктов, технологии упаковочных материалов.**

##### **Тема 1. Особенности современной обработки сырья и пищевых продуктов.**

Технология синпериодической кавитации. Обработка продуктов высоким давлением. Обработка ударными волнами. Радуризация как безопасный метод обработки пищевых продуктов радиоактивным излучением. Обработка продуктов ультрафиолетовым излучением. Инфракрасное облучение. Диэлектрический нагрев продуктов. Индукционный нагрев. Использование криогенных газов в жидкой фазе (криозаморозка).

##### **Тема 2. Упаковка для длительного хранения продуктов.**

Материалы для упаковки продуктов питания. Виды пищевой упаковки. Современные технологии упаковки продуктов. Тенденции упаковочной индустрии.

#### **Смысловой модуль 3. Качество и безопасность пищевых продуктов.**

##### **Тема 1. Международный инструментарий управления качеством и пищевой безопасностью.**

Наличие безопасных продуктов питания – одно из основных прав человека. Растущая глобализация торговли. Новые вызовы современности: ингредиенты, технологии, потенциальные источники риска. Побудительные мотивы к созданию систем управления пищевой безопасностью. Формирование системы технического регулирования Таможенного Союза. «Пищевые стандарты»: международные, национальные, отдельных компаний. Глобальная инициатива по безопасности пищевых продуктов: GFSI.

##### **Тема 2. Контроль качества при производстве пищевых продуктов.**

Современные требования к производству пищевых продуктов. Этапы контроля качества пищевых продуктов. Система контроля качества производства пищевых продуктов. Система HACCP: основные принципы, опасные факторы. ГОСТ Р ИСО 22000-2007: планирование и производство безопасных продуктов, система мониторинга.

##### **Тема 3. Общие функции управления качеством продукции.**

Организация контроля качества продукции и профилактики брака. Методы контроля качества, анализа дефектов и их причин. Статистические методы контроля качества.

## **6. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Название смысловых модулей и тем	Количество часов			
	очная форма обучения		заочная форма обучения	
	всего	в том числе*:	всего	в том числе*:



		л.	п.	лаб.	инд.	срс		л.	п.	лаб.	инд.	срс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1</b>												
<b>Смысловой модуль 1. Новые технологии в производстве пищевых продуктов.</b>												
Тема 1. Современные тенденции использования сырья и обогащения пищевых продуктов	10	2		4		4	9					9
Тема 2. Микроорганизмы, как продуценты ценных пищевых веществ	10	2		4		4	11			2		9
Тема 3. Продукты, полученные путем генной модификации.	10	2		4		4	9					9
Тема 4. Нанотехнологии	10	2		4		4	10	1				9
<b>Итого по смысловому модулю 1</b>	40	8		16		16	39	1		2		36
<b>Смысловой модуль 2. Инновации в области обработки сырья и пищевых продуктов, технологии упаковочных материалов.</b>												
Тема 1. Особенности современной обработки сырья и пищевых продуктов	10	2		4		4	9	1				8
Тема 2. Упаковка для длительного хранения продуктов	10	2		4		4	11			2		9
<b>Итого по смысловому модулю 2</b>	20	4		8		8	20	1		2		17
<b>Смысловой модуль 3. Качество и безопасность пищевых продуктов</b>												
Тема 1. Международный инструментарий управления качеством и	10	2		4		4	9					9

пищевой безопасностью												
Тема 2. Контроль качества при производстве пищевых продуктов	10	2		4		4	11	2				9
Тема 3. Общие функции управления качеством продукции	10	2		4		4	11			2		9
<b>Итого по смысловому модулю 3</b>	30	6		12		12	31	2		2		27
<b>Всего часов:</b>	90	18		36		36	90	4		6		80

\*л. – лекции;

п. – практические (семинарские) занятия;

лаб. – лабораторные работы;

инд. – индивидуальные задания;

срс - самостоятельная работа.

**7. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ** – не предусмотрено учебным планом

**8. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**– не предусмотрено учебным планом

## 9. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

N п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Производство пищевых продуктов с использованием вторичных продуктов переработки животноводства.	4	
2	Ферментные препараты в пищевых технологиях	4	
3	Особенности использования микроорганизмов в бродильном производстве	4	2
4	Использование генетически модифицированных продуктов.	4	
5	Биосинтез аминокислот и белков	4	
6	Биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами, и их промышленное использование	4	
7	Обработка пищевых продуктов ультрафиолетовым излучением	4	
8	Современные комбинированные упаковки пищевых	4	2

	продуктов		
9	Методы контроля качества, анализа дефектов и их причин	4	2
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	<b>6</b>

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

N п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Замена животного белка растительным при производстве продуктов питания	2	5
2	Биотехнология получения некоторых пищевых добавок и БАВов	2	5
3	Использование продуктов метаболизма микроорганизмов в производстве мясных продуктов	2	5
4	Риски, связанные с ГМ продуктами питания	3	5
5	Использование генетически модифицированных продуктов	2	5
6	Проблема пищевого белка и пути ее решения	2	5
7	Нанокapsулированные усилители вкуса и аромата	2	5
8	Нанотехнологии – новейшие разработки	3	5
9	Использование криогенных газов в жидкой фазе (криозаморозка)	2	5
10	Технология синпериодической кавитации.	2	5
11	Тенденции упаковочной индустрии.	3	5
12	Наноразмерные неорганические покрытия для упаковки.	3	5
13	Организация контроля качества продукции и профилактики брака	2	5
14	Статистические методы контроля качества	2	5
15	Управление качеством в пищевой промышленности	2	5
16	Современные методы контроля качества и безопасности пищевых продуктов	2	5
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	<b>80</b>

## 11. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

### Темы эссе:

1. Состояние и перспективы применения микромицетов в питании человека.
2. Принципы создания комбинированных продуктов питания.
3. Продукты функционального назначения.
4. Пути решения проблемы пищевого белка в мире.
5. Загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и их токсинами.
6. Биотехнология и пищевая безопасность.
7. Использование водорослей в питании человека.

8. Водоросли как сырье для получения пищевых добавок.
9. Новейшие технологии в производстве мясопродуктов.
10. Загрязнение продовольственного сырья химическими элементами.
11. Загрязнение продовольственного сырья веществами, применяемыми в растениеводстве.
12. Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов.
13. Новейшие достижения нанотехнологий в пищевой промышленности.
14. Нанопакетирование.
15. Отношение общества к нанотехнологиям.
16. ГМ-продукты: «за» и «против».
17. Пищевые добавки: гигиенические принципы нормирования и контроль за применением.
18. Современный взгляд на безопасность пищевых добавок.
19. Безопасность детского питания.

## **12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Гореликова Г.А. Основы современной пищевой биотехнологии: Учебное пособие. - Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. – Кемерово, 2014. – 100 с.
2. Кудинова О.В. Спецкурс по товароведению продовольственных товаров «Новые технологии, качество и безопасность пищевых продуктов». Конспект лекций по дисциплине для студентов направления 38.04.07 «Товароведение» магистерская программа «Товароведение продовольственных товаров и коммерческая деятельность». – Донецк, ДонНУЭТ, 2017. - Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ
3. Позняковский, В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов: учебник /В. М. Позняковский; – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2015. – 522 с.
4. Ребрин Ю.И. Управление качеством: Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2014. – 27 с.

## **13. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ИТОВОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **Темы рефератов:**

1. Законодательство ЕС о безопасности продуктов питания: Регламент № 178/2002
2. Обязанности операторов пищевого бизнеса в ЕС.
3. Координация пищевой политики в ЕС.
4. Законодательство ЕС о безопасности продуктов питания: Пакет гигиены.
5. Цели, базовые принципы, сфера действия Регламента № 853/2004.
6. Законодательство ЕС о безопасности продуктов питания:
7. Законодательство Российской Федерации о безопасности пищевой продукции.
8. Сравнительный анализ законодательства Российской Федерации и Европейского союза о безопасности пищевой продукции.
9. Государственное регулирование пищевого бизнеса в ДНР.
10. Общая характеристика основных систем обеспечения качества и безопасности пищевой продукции.
11. Система GMP (GoodManufacturePractice) - хорошая производственная практика.
12. Система GHP (GoodHygienePractice) - хорошая гигиеническая практика.
13. Система НАССР (HazardAnalysisCriticalControlPoints) - анализ рисков и критические контрольные точки.

14. Системы управления качеством по стандартам ISO: серия ISO 9000 (ISO 9000, ISO 9001 и ISO 9004).
15. Система ISO 14000 - управление окружающей средой.
16. Система ISO 18000 - управление безопасностью и гигиеной труда.
17. Система ISO 17000 - аккредитация лабораторий.
18. Система менеджмента безопасности в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 22 000 «Foodsafetymanagementsystems - requirementsforanyorganizationinfoodchain».
19. ППК (программа производственного контроля) на предприятиях РФ.
20. Система обеспечения безопасности пищевой продукции в ДНР.

### **Вопросы для проведения текущего контроля знаний:**

1. Принципы создания современных продуктов питания.
2. Производство пищевых продуктов и использованием вторичных продуктов переработки животноводства.
3. Замена животного белка белком растительного и микробного происхождения.
4. Нетрадиционные добавки при производстве пищевых продуктов.
5. Требования, предъявляемые к микроорганизмам-продуцентам.
6. Общая биотехнологическая схема производства продуктов микробного синтеза.
7. Производство ферментных препаратов.
8. Биотехнология получения пищевых волокон.
9. Биотехнология получения пищевых кислот.
10. Получение витаминов и их использование.
11. Культуры и функциональная роль микроорганизмов, используемых в кисломолочном производстве.
12. Использование продуктов метаболизма микроорганизмов в производстве мясных продуктов.
13. Особенности использования микроорганизмов в бродильном производстве.
14. Цель и методы генетического модифицирования.
15. Использование генетически модифицированных продуктов.
16. Путь к коммерциализации ГМ продуктов.
17. Риски, связанные с ГМ продуктами питания.
18. Регулирование допуска, торговли и маркировки ГМ продуктов питания.
19. Нанотехнологии: история, определения, области применения.
20. Новейшие достижения нанотехнологий в пищевой промышленности.
21. Нанопакетирование и другие сферы применения нанотехнологий.
22. Реакция мирового сообщества на развитие нанотехнологий.
23. Индустрия нанотехнологий. Реакция мирового сообщества на развитие нанотехнологий.
24. Технология синпериодической кавитации.
25. Обработка продуктов высоким давлением. Обработка ударными волнами.
26. Радуризация как безопасный метод обработки пищевых продуктов радиоактивным излучением.
27. Обработка продуктов ультрафиолетовым излучением. Инфракрасное облучение.
28. Диэлектрический нагрев продуктов. Индукционный нагрев.
29. Использование криогенных газов в жидкой фазе (криозаморозка).
30. Современные материалы для упаковки продуктов питания. Тенденции упаковочной индустрии.
31. Виды пищевой упаковки.
32. Современные технологии упаковки продуктов.
33. Международный инструментарий управления качеством и пищевой безопасностью.

34. Наличие безопасных продуктов питания – одно из основных прав человека.
35. Растущая глобализация торговли. Новые вызовы современности: ингредиенты, технологии, потенциальные источники риска.
36. Побудительные мотивы к созданию систем управления пищевой безопасностью.
37. Формирование системы технического регулирования Таможенного Союза.
38. «Пищевые стандарты»: международные, национальные, отдельных компаний.
39. Глобальная инициатива по безопасности пищевых продуктов: GFSI.
40. Контроль качества при производстве пищевых продуктов.
41. Современные требования к производству пищевых продуктов.
42. Этапы контроля качества пищевых продуктов.
43. Система НАССР: основные принципы, опасные факторы.
44. ГОСТ Р ИСО 22000-2007: планирование и производство безопасных продуктов, система мониторинга.
45. Общие функции управления качеством продукции.
46. Организация контроля качества продукции и профилактики брака.
47. Методы контроля качества, анализа дефектов и их причин.
48. Статистические методы контроля качества.

#### 14. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Текущее тестирование и самостоятельная работа									Сумма в баллах
Смысловый модуль № 1				Смысловый модуль № 2		Смысловый модуль № 3			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	100
11	11	11	11	11	12	11	11	11	

T1, T2, T3, T4 – темы смыслового модуля № 1;

T5, T6 – темы смыслового модуля № 2;

T7, T8, T9 – темы смыслового модуля № 3.

#### Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости и шкалы ECTS

По шкале ECTS	Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале	Определение
A	90-100	«Отлично» (5)	отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
B	80-89	«Хорошо» (4)	в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10%)
C	75-79		в целом правильно выполненная работа с незначительным

			количеством ошибок (до 15%)
D	70-74	«Удовлетворительно» (3)	неплохо, но со значительным количеством недостатков
E	60-69		выполнение удовлетворяет минимальные критерии
FX	35-59	«Неудовлетворительно» (2)	с возможностью повторной аттестации
F	0-34		с обязательным повторным изучением дисциплины (выставляется комиссией)

## 15. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная

1. Гореликова Г.А. Основы современной пищевой биотехнологии: Учебное пособие. - Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. – Кемерово, 2014. – 100 с.
2. Позняковский, В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов: учебник /В. М. Позняковский; — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2015. — 522 с.
3. Ребрин Ю.И. Управление качеством: Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2014. – 27 с.

### Дополнительная

1. Бирюков В.В. Оптимизация периодических процессов микробиологического синтеза / В.В. Бирюков, В.М. Кантере – М.: Наука, 2015. – 292 с.
2. Верищев О.Ю. Получение пищевого белка: современные подходы – Минск: Дары, 2017. – 89 с.
3. Иванова Л.А., Войно Л.И., Иванова И.С. Пищевая биотехнология. Кн. 2. Переработка растительного сырья / Под ред. И.М. Грачевой. – М.: КолосС, 2015. – 472 с.
4. Куприянов А.В. Система обеспечения качества и безопасности пищевой продукции // Вестник ОГУ, №3 (164)/март`2014. - С. 164-167.
5. Окара А.И. Нанотехнологии в производстве пищевых продуктов: состояние нормативной базы и проблемы безопасности // Вестник ХГАЭП. - 2015, № 1(52). – С.79-85
6. Купинец Л.Е. Качество и безопасность пищевых продуктов как доминанта развития продовольственного комплекса / Л.Е. Купинец // Економіка харчової промисловості : щокв. наук. журн. . 2013. № 1. — С.43-50.
7. Лиепиньш Г.К., Сырьё и питательные субстраты для промышленной биотехнологии/ Г.К. Лиепиньш, М.С. Дунце – Рига: ДЛА, 2012. – 103 с.
8. Онищенко Г. Г. Система контроля за качеством и безопасностью пищевых продуктов : [интервью с гл. гос. санитар. врачом РФ Г. Г. Онищенко] / Г. Г. Онищенко ; беседовала Е. В. Кауц // Кондитерское производство : науч.-производств. журн. 2001 - 2014. - № 4. — С.6-9.

### Электронные ресурсы

1. Кудинова О.В. Спецкурс по товароведению продовольственных товаров «Новые технологии, качество и безопасность пищевых продуктов». Конспект лекций по дисциплине для студентов направления 38.04.07 «Товароведение» магистерская программа «Товароведение продовольственных товаров и коммерческая деятельность». – Донецк, ДонНУЭТ, 2017. - Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ
2. Кудинова О. В. Спецкурс по товароведению продовольственных товаров «Новые технологии, качество и безопасность пищевых продуктов». – Дистанционный курс в системе Moodle – в разработке

## 16. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. [www.twirpx.com/file/332038/](http://www.twirpx.com/file/332038/)
2. [www.fptl.ru/biblioteka/biotehnologiya/katlinskyj\\_biotehnology.pdf](http://www.fptl.ru/biblioteka/biotehnologiya/katlinskyj_biotehnology.pdf)

## 17. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитория 4409.

Оборудование: рефрактометр, сухожаровый шкаф, вытяжка, холодильник, эл. печь, электронные весы, титровальные установки, спиртовки, спиртометр, овоскоп, рН-метр, шкафы с наглядными пособиями.

Химическая посуда: пипетки, пробирки, колбы, эксикаторы, чашки Петри и др.

Химические реактивы.

Мультимедийный проектор, ноутбук, серия научно-популярных фильмов «Нанопакет», «ГМ-продукты: опасно или нет», «Грибы – источники полноценного белка», презентации: «Нанотехнологии», «Международный инструментарий управления качеством и пищевой безопасностью», «Контроль качества при производстве пищевых продуктов».

## 18. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Фамилия, имя, отчество	Должность (для совместителей 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)
Кудинова Олеся Владимировна	Доцент кафедры товароведения и экспертизы продовольственных товаров	Донецкий государственный университет, 1995 г., «Биология». Биолог. Преподаватель биологии и химии.	Кандидат биологических наук, 03.00.12 – Физиология растений, доцент кафедры товароведения и экспертизы продовольственных товаров, доктор философии в области	ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», институт последипломного образования: «Разработка и внедрение дистанционных курсов»



			биологических наук, «Физиологические реакции проростков <i>Pinussylvestris L.</i> на инфекцию <i>Heterobasidionannos- um (Fr.) Bref</i> »	на базе платформы дис- танционного обучения Moodle по дисциплине «Микробиология пищевых продуктов». Свидетельство №12СПК 997468 от 03.06.2015 г. 17.04.2015 - 02.06.2015
--	--	--	--	--

**Примечания:**

1. Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом Государственной организации высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» и содержит изложение конкретного содержания учебной дисциплины, последовательность, организационные формы ее изучения и их объем, определяет формы и средства текущего и итогового контролей.

2. Рабочая программа учебной дисциплины разрабатывается лектором, рассматривается на заседании кафедры, согласовывается с директором института (деканом факультета), проходит рассмотрение на заседании Учебно-методического совета и утверждается первым проректором Университета.

3. Формат бланка А4 (210 x 297 мм).