

**ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ВАРНА**  
**СТОПАНСКИ ФАКУЛТЕТ**  
**КАТЕДРА „СТОКОЗНАНИЕ“**

---

Приета от ФС (протокол № 9/23.04.2020 г. )

Приета от КС (протокол № 10/18.02.2020 г.)

**УТВЪРЖДАВАМ:**

**Декан:**

(доц. д-р Денка Златева)

**У Ч Е Б Н А   П Р О Г Р А М А**

ПО ДИСЦИПЛИНАТА: “МИКРОБИОЛОГИЯ НА СТОКИТЕ”;

ЗА СПЕЦ: „Стокознание и митническа дейност“; ОКС „бакалавър“

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 3; СЕМЕСТЪР: 5;

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 210 ч.; в т.ч. аудиторна 60 ч.

КРЕДИТИ: 7

**РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СТУДЕНТСКАТА ЗАЕТОСТ СЪГЛАСНО УЧЕБНИЯ ПЛАН**

<i>ВИД УЧЕБНИ ЗАНЯТИЯ</i>	<i>ОБЩО(часове)</i>	<i>СЕДМИЧНА НАТОВАРЕНОСТ (часове)</i>
АУДИТОРНА ЗАЕТОСТ:		
т. ч.		
• ЛЕКЦИИ	30	2
• УПРАЖНЕНИЯ (лабораторни упражнения)	30	2
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	150	

Изготвили програмата:

1. ....  
(доц. д-р Денка Златева)

2. ....  
(гл. ас. д-р Антоанета Стоянова)

3. ....  
(ас. В. Маринова)

Ръководител катедра: .....  
„Стокознание“ (доц. д-р Събка Пашова)

## **I. АНОТАЦИЯ**

Дисциплината „Микробиология на стоките” е много важна за подготовката на студентите от образователно-квалификационна степен “бакалавър” в специалност “Стокознание и митническа дейност”. С изучаването на тази дисциплината студентите придобиват необходимите теоретични и практически знания, за да могат да познават и разбират:

- систематиката на микроорганизмите;
- видовото разнообразие и характеристиката на микрофлората в стоките;
- източниците и начина на заразяване на стоките с микроорганизми;
- ползното и вредно въздействие на микроорганизмите върху стоките;
- микробиологичните повреди, които могат да се получат в стоките в резултат на това въздействие;
- методите за предпазване на стоките от вредното им действие.

Изучаването на дисциплината „Микробиология на стоките” формира умения за практическо приложение на придобитите знания относно морфологичните особености на микроорганизмите, имащи полезно или вредно действие върху стоките. Лабораторните упражнения са свързани с изследване на различни видове хранително-вкусови стоки по микробиологични показатели, включени в нормативните документи, регламентиращи качеството на тези стоки.

Чрез изучаването на тази дисциплина студентите от специалност „Стокознание и митническа дейност” разширяват обхвата на професионалната си подготовка, получават полезни теоретични и практически знания за ролята на микроорганизмите при производството на основни видове хранително-вкусови стоки, за микробиологичните повреди на храните, за методите и възможностите за предпазване на стоките от микробиологични повреди в условията на производство, съхранение и реализация.

Изучаването на тази учебна дисциплина е необходима предпоставка за успешното усвояване на основните специализиращи дисциплини от учебния план на специалността и формирането на студентите като пълноценни специалисти по оценка на качеството на стоките и митническа дейност. Дисциплината „Микробиология на стоките” е тясно обвързана останалите дисциплини, включени в учебния план и подпомага усвояването на знанията от други дисциплини "Основи на стокознанието на хранително-вкусовите стоки", "Сензорни и експертни методи за анализ", "Стокознание на храните от животински произход", „Стокознание на храните от растителен произход“ и др.

## **II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ**

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
1.	Въведение в микробиологията – предмет, поява и развитие, цел, задачи, методи на микробиологията на стоките	1		3
2.	Таксономия (класификация, систематика) на микроорганизмите.	1		
3.	Бактерии – морфологични особености, строеж на бактериалната клетка, размножаване, систематика, основни представители.	2		3
4.	Дрожди – морфологични особености, строеж на клетката, размножаване, систематика, основни представители.	2		2

5.	Плесени – морфологични особености на плесеновите клетки, размножаване, систематика, основни представители.	2		2
6.	Химичен състав на микробните клетки.	1		
7.	Начини на заразяване на стоките с микроорганизми. Източници за заразяване. Начини на въздействие на микроорганизмите върху стоките.	1		
8.	Микробиологични процеси в стоките – разграждане на белтъчните вещества, на въглехидратите, на незахароподобните полизахариди и на липидите.	2		
9.	Принципи и методи за запазване на стоките от микроорганизмите.	1		2
10.	Микробиология и микробиологични повреди на зърнени храни и брашно.	1		2
11.	Микробиология и микробиологични повреди на хляб.	2		2
12.	Микробиология и микробиологични повреди на пресни плодове.	1		
13.	Микробиология и микробиологични повреди на пресни зеленчуци.	1		
14.	Микробиология и микробиологични повреди на чай и кафе.	1		
15.	Микробиология и микробиологични повреди на туршии.	1		
16.	Микробиология и микробиологични повреди на вино.	2		2
17.	Микробиология и микробиологични повреди на пиво.	1		2
18.	Микробиология и микробиологични повреди на прясно мляко.	1		2
19.	Микробиология и микробиологични повреди на кисело мляко.	1		2
20.	Микробиология и микробиологични повреди на сирене.	1		2
21.	Микробиология и микробиологични повреди на месо и месни продукти.	2		4
22.	Микробиология и микробиологични повреди на яйца.	1		
23.	Микробиология и микробиологични повреди на стерилизирани консерви.	1		
<b>Общо:</b>		<b>30</b>		<b>30</b>

### **III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ:**

№. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА	Брой	ИАЗ ч.
<b>1.</b>	<b>Семестриален (текущ) контрол</b>		
1.1.	Протоколи за проведените лабораторни упражнения	<b>15</b>	<b>30</b>
1.2.	Колоквиум върху учебния материал от лабораторните упражнения	<b>2</b>	<b>40</b>
<b>Общо за семестриален контрол:</b>		<b>17</b>	<b>70</b>
<b>2.</b>	<b>Сесиен (краен) контрол</b>		
2.1.	Изпит (тест) със закрити въпроси	<b>1</b>	<b>80</b>
<b>Общо за сесиен контрол:</b>		<b>1</b>	<b>80</b>
<b>Общо за всички форми на контрол:</b>		<b>18</b>	<b>150</b>

### **IV. ЛИТЕРАТУРА**

#### **ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:**

1. Желязкова, М., Д. Златева, Микробиология на стоките. Наука и икономика, ИУ – Варна, 2015.
2. Антонова - Николова, С., Йовчева, Л. Хранителна микробиология. Микробиология на пресните храни. София, УИ "Св. Св. Кирил и Методий, 2015.

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:**

1. Желязкова, М., Д. Златева. Микробиологична безопасност на храните. В: Сб. „Качество и безопасност на стоките” – Варна, 2010, с. 167 – 177.
2. Мургов, И., З. Денкова, Микробиология. Пловдив: УХТ – Пловдив, 2012.
3. Кисленко, В., Колычев, Н. М., Госманов, Р. Г. Ветеринарная микробиология и иммунология, М: ГЭОТАР – медиа, 2012.
4. Стефанова, Д., Д. Златева. Изследване на влиянието на закваска от мезофилни млечнокисели бактерии върху свойствата на тестени полуфабрикати от пшенично брашно тип 500. Научни трудове на УХТ - Пловдив, том LXI, част I, 2014 г., с. 9 -13.
5. Batt, С., М. Tortrello, Encyclopedia of Food Microbiology, Elsevier, 2014.
6. Doyle, М., R. Buchanan, Food Microbiology: Fundamentals and Frontiers, ASSM Press, 2013
7. Ramesh, K. V., Food Microbiology. MJP Publishers, Chennai, 2007
8. Ray, В., А. Bhunia, Fundamental Food Microbiology, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2014.
9. Zlateva, D., D. Stefanova. A Study of the Impact of Lyophilized Starter Cultures on the Acidity of Dough and Bread. Проблеми формування асортименту, якості і екологічної безпечності товарів - Матеріали III-ої Міжнародної науково-практичної конференції, 12.11.2015 г., Львов, Україна.