

УНИВЕРСИТЕТ ПО ХРАНИТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ – ПЛОВДИВ  
UNIVERSITY OF FOOD TECHNOLOGIES – PLOVDIV  
ТЕХНОЛОГИЧЕН ФАКУЛТЕТ TECHNOLOGICAL FACULTY

Приет с решение на АС (Протокол № 9/04.07.2016 г.)

Утвърждавам,  
Ректор:  
(проф. д-р инж. К. Динков)

**У Ч Е Б Е Н П Л А Н**

на специалност: шифър 1 - 34

„АНАЛИЗ И КОНТРОЛ НА ХРАНИТЕЛНИ ПРОДУКТИ“

**C U R R I C U L U M**

of Programme: Code 1 - 34

„FOOD ANALYSIS AND CONTROL“

Професионална област: Professional Field:	<b>5. ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ 5. TECHNICAL SCIENCE</b>
Професионално направление: ISCED 1997 – Code:	<b>5.12. ХРАНИТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ 54. MANUFACTURING AND PROCESSING</b>
Образователно-квалификационна степен: Education and Qualification Degree:	<b>БАКАЛАВЪР BACHELOR</b>
Професионална квалификация: Professional Qualification:	<b>ИНЖЕНЕР ENGINEER</b>
Срок на обучение: Programme Duration:	<b>4 години 4 years</b>
Форма на обучение: Mode of Training:	<b>РЕДОВНА, ЗАДОЧНА, ДИСТАНЦИОННА* FULL-TIME, PART-TIME, DISTANCE LEARNING*</b>

### III. УЧЕБЕН ПЛАН - CURRICULUM

\* Във връзка с изпълнението на Проект „Стъпка към ново образователно бъдеще с електронни форми на дистанционно обучение“ (Договор BG051PO001-4.3.04-0008, финансиран по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски социален фонд и Бюджета на Република България), по предложение на ФС на Технологичен факултет (Протокол № 16/11.07.2013 г.) и въз основа на решение на АС на УХТ (Протокол № 19/12.07.2013 г.) от учебната 2013/2014 г. се въвежда частично дистанционно обучение по някои дисциплини. Поради това дистанционната форма на обучение е отбелязана на титулната страница на Учебния план, а конкретните дисциплини – в колона 11 на таблиците към точки III и IV.

Във връзка с изпълнението на Проект „Усъвършенстване на системата за управление на работните процеси в Университета по хранителни технологии – гр. Пловдив“ (Договор BG051PO001-3.1.08-0012, финансиран по Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски социален фонд и Бюджета на Република България), през учебната 2014/2015 г. е въведена единна система от кодове на учебните дисциплини. Породените от това технически корекции в Учебния план са приети с решения на ФС на Технологичен факултет (Протокол № 43/25.06.2015 г.) и АС на УХТ (Протокол № 37/03.07.2015 г.) и са отразени в колони 2, 3 и 12 на таблиците към точки III и IV.

### I. КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

Дипломираният инженер по „Анализ и контрол на хранителни продукти“ със специализации „Анализ и контрол на хранителни продукти“ и „Химия и микробиология на храните“ с ОКС „Бакалавър“ притежава фундаментални химични, инженерни, управленски и професионални знания и умения в областта на анализа, контрола и безопасността на храните. Това му позволява да осъществява аналитично-контролна дейност при производството и търговията с храни, да организира и ръководи технологичните процеси при производството на качествени и здравословни храни. Той знае и умее да:

- планира, организира и управлява провеждането на химичен, биохимичен, микробиологичен, органолептичен и сензорен анализ и контрол в областта на хранителната наука и технологии;
- извършва аналитично-контролна дейност във всички сфери и на всички нива на производство и търговия с храни;
- осъществява научноизследователска и развойна дейност в областта на хранителните технологии и да ръководи научноизследователски екипи, специализирани лаборатории и фирми;
- преподава в средни училища;
- решава отговорни задачи в периметъра от дейности на Министерството на земеделието и горите, Министерството на икономиката, Министерството на търговията, Министерството на образованието и науката, Министерството на околната среда, голям брой фирми и др.

Придобитата по време на обучението професионална квалификация му дава възможност да заема всички изпълнителски и ръководни длъжности, изискващи висше образование по специалността „Анализ и контрол на хранителни продукти“, в държавния и частния сектор на производствената, научноизследователската и образователната сфера, като:

- експерт по химичен, биохимичен, микробиологичен, органолептичен и сензорен анализ и контрол в производствени, контролни и други специализирани лаборатории;
- консултант и експерт по аналитично-контролна дейност във всички сфери и на всички нива на производство и търговия с хранителни и вкусови продукти;
- преподавател в специализираните училища от системата на средното образование;
- изследователска и развойна дейност в областта на хранителната химия, хранителната микробиология и хранителните технологии; управленски кадри за предприятията на хранителната индустрия.

Дипломираният инженер по „Анализ и контрол на хранителни продукти“ със специализации „Анализ и контрол на хранителни продукти“ и „Химия и микробиология на храните“ може да усъвършенства знанията си и повишава своята квалификация самостоятелно или чрез продължаване на образованието си в ОКС „Магистър“.

**II. ФОНД УЧЕБНО ВРЕМЕ (седмици)**

Учебна година	Аудиторна заетост		Изпитни сесии след		Опознавателна практика		Учебна практика		Преддипломен стаж		Държавен изпит		Всичко за учебната година		
	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.	I сем.	II сем.	подготовка	провеждане	уч. заетост	ваканции	общо
I	15	15	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	40	12	52
II	15	15	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	40	12	52
III	15	15	5	5	—	—	—	2	—	—	—	—	42	10	52
IV	10	10	5	3	—	—	(6)	—	—	—	4	1	39	—	39

III. УЧЕБЕН ПЛАН – РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ  
 Специалност „АНАЛИЗ И КОНТРОЛ НА ХРАНИТЕЛНИ ПРОДУКТИ“  
 Образователно-квалификационна степен „БАКАЛАВЪР“

III. CURRICULUM – FULL TIME  
 Programme: FOOD ANALYSIS AND CONTROL  
 Education and Qualification Degree: BACHELOR

№	Шифър Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредити Credits (ECTS)	Дистанц. обучение Distance learning	COURSES
			Общо Total	Лекции Lectures	Семинарни Seminars	Практически Practical	И/О E/CM	КП/КР Projects			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<b>I КУРС, I СЕМЕСТЪР (15 СЕДМИЦИ)</b>						<b>1<sup>ST</sup> YEAR, 1<sup>ST</sup> SEMESTER (15 WEEKS)</b>					
<b>Задължителни дисциплини</b>						<b>Compulsory Courses</b>					
1	21.02	Висша математика	60	30	30	—	И	—	5,0	—	Higher Mathematics
2	21.06	Приложна физика	60	30	—	30	И	—	5,0	—	Applied Physics
3	01.03	Неорганична химия	45	30	—	15	И	—	5,0	—	Inorganic Chemistry
4	03.01	Органична химия	45	30	—	15	И	—	5,0	—	Organic chemistry
5	23.01	Информационна техника и технологии	45	15	—	30	ТО	—	5,0	да	Information Engineering and Technology
6	07.01.01 07.02.01 07.03.01 07.04.01 07.16.01	Специализиран чужд език* / Специализиран български език**	30	—	—	30	ТО	—	3,0	—	Specialized foreign Language* // Specialized Bulgarian Language**
7	29.01	Физическо възпитание и спорт	(60)	—	—	(60)	—	—	2,0	—	Physical Education and Sport
<b>ОБЩО</b>			<b>285</b>	<b>135</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>4/2</b>	<b>—</b>	<b>30,0</b>	<b>1</b>	<b>TOTAL</b>
<b>I КУРС, II СЕМЕСТЪР (15 СЕДМИЦИ)</b>						<b>1<sup>ST</sup> YEAR, 2<sup>ND</sup> SEMESTER (15 WEEKS)</b>					
<b>Задължителни дисциплини</b>						<b>Compulsory Courses</b>					
1	23.04	Статистика	45	15	—	30	ТО	—	4,0	—	Statistics
2	22.29	Техническа механика и инженерна графика	60	30	—	30	И	КР	5,0	—	Technical mechanics and engineering graphics
3	02.01	Аналитична химия	90	45	—	45	И	—	7,0	—	Analytical Chemistry
4	03.05	Химия на природните съединения	60	30	—	30	И	—	5,0	—	Chemistry of natural substances
5	25.02	Приложна електротехника и електроника	30	15	—	15	И	—	4,0	—	Applied electrical engineering and electronics
6	07.01.01 07.02.01 07.03.01 07.04.01 07.16.01	Специализиран чужд език* / Специализиран български език**	30	—	—	30	ТО	—	3,0	—	Specialized foreign Language* // Specialized bulgarian Language**
7	29.01	Физическо възпитание и спорт	(60)	—	—	(60)	—	—	2,0	—	Physical Education and Sport
<b>ОБЩО</b>			<b>315</b>	<b>135</b>	<b>—</b>	<b>180</b>	<b>4/2</b>	<b>—</b>	<b>30,0</b>	<b>—</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ОБЩО ЗА ГОДИНАТА</b>			<b>600</b>	<b>270</b>	<b>30</b>	<b>300</b>	<b>8/4</b>	<b>1</b>	<b>60,0</b>	<b>1</b>	<b>TOTAL FOR THE YEAR</b>
* – за български студенти; ** – за чуждестранни студенти						* – for Bulgarian Students; ** – for Foreign Students					

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<b>II КУРС, III СЕМЕСТЪР (15 СЕДМИЦИ)</b>						<b>2<sup>nd</sup> YEAR, 3<sup>rd</sup> SEMESTER (15 WEEKS)</b>					
<b>Задължителни дисциплини</b>						<b>Compulsory Courses</b>					
1	20.03 11.13	Икономика на предприятията в хранително-вкусовата промишленост	45	30	15	—	TO	—	4,0	—	Economics of Food and Flavour Industry Enterprises
2	24.01	Процеси и апарати - I част	60	30	—	30	И	—	6,0	да	Process Engineering – Part 1
3	06.05	Добавки за хранителни и вкусови продукти	60	30	—	30	И	—	6,0	—	Additives in foods and fragrance products
4	04.18	Биохимия – I част	60	30	—	30	И	—	6,0	—	Biochemistry
5	27.01	Топлотехника	60	30	—	30	И	КР	5,0	—	Heat engineering
6	07.01.01 07.02.01 07.03.01 07.04.01 07.16.01	Специализиран чужд език* / Специализиран български език**	30	—	—	30	TO	—	3,0	—	Specialized foreign language* // Specialized Bulgarian Language**
<b>Факултативна дисциплина</b>						<b>Optional Course</b>					
7	29.01	Физическо възпитание и спорт	(30)	—	—	(30)	—	—	(1,0)	—	Physical Education and Sport
8	20.67	Етика	(45)	(30)	(15)	—	TO	—	(3,5)	—	Ethics
9	19.100	Основи на храненето	(60)	(30)	—	(30)	TO	—	(4,0)	—	Fundamentals of Nutrition
<b>ОБЩО</b>			<b>315</b>	<b>150</b>	<b>15</b>	<b>150</b>	<b>4/2</b>	<b>1</b>	<b>30,0</b>	<b>1</b>	<b>TOTAL</b>
<b>II КУРС, IV СЕМЕСТЪР (15 СЕДМИЦИ)</b>						<b>2<sup>nd</sup> YEAR, 4<sup>th</sup> SEMESTER (15 WEEKS)</b>					
<b>Задължителни дисциплини</b>						<b>Compulsory Courses</b>					
1	11.86	Мениджмънт на предприятията в хранително-вкусовата промишленост	30	30	—	—	TO	—	3,0	—	Management of Enterprises in the Food and Flavour Industries
2	24.02	Процеси и апарати – II част	75	30	—	45	И	КР	6,0	да	Process Engineering – Part 2
3	04.19	Биохимия – II част	60	30	—	30	И	—	6,0	да	Biochemistry
4	26.01	Автоматизация	45	15	—	30	И	—	4,0	—	Automation
5	06.53	Екология и охрана на труда	60	30	—	30	TO	—	4,0	—	Ecology and labor protection
6	01.01	Физикохимия и колоидна химия	90	45	—	45	И	—	7,0	—	Physical and Colloidal Chemistry
<b>Факултативна дисциплина</b>						<b>Optional Course</b>					
7	29.01	Физическо възпитание и спорт	(30)	—	—	(30)	—	—	(1,0)	—	Physical Education and Sport
8	07.01.01 07.02.01 07.03.01 07.04.01 07.16.01	Специализиран чужд език*/ Специализиран български език**	(30)	—	—	(30)	TO	—	(3,0)	—	Specialized foreign language* // Specialized Bulgarian Language**
<b>ОБЩО</b>			<b>360</b>	<b>180</b>	<b>—</b>	<b>180</b>	<b>4/2</b>	<b>1</b>	<b>30,0</b>	<b>2</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ОБЩО ЗА ГОДИНАТА</b>			<b>675</b>	<b>330</b>	<b>15</b>	<b>330</b>	<b>8/4</b>	<b>2</b>	<b>60,0</b>	<b>3</b>	<b>TOTAL FOR THE YEAR</b>
* – за български студенти; ** – за чуждестранни студенти						* – for Bulgarian Students; ** – for Foreign Students					

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<b>III КУРС, V СЕМЕСТЪР (15 СЕДМИЦИ)</b>						<b>3<sup>rd</sup> YEAR, 5<sup>th</sup> SEMESTER (15 WEEKS)</b>					
<b>Задължителни дисциплини</b>						<b>Compulsory Courses</b>					
1	05.01	Микробиология	75	30	—	45	И	—	7,0	—	Microbiology
2	08.07	Технология на храните	60	30	—	30	И	—	6,0	—	Food Technology
3	02.04	Инструментални методи за анализ	75	45	—	30	И	—	7,0	—	Instrumental Analytical Methods
4	03.14	Обща хранителна химия	60	30	—	30	И	—	6,0	—	General Food Chemistry
<b>Избираеми дисциплини (1 от 2)</b>						<b>Elective Courses (1 of 2)</b>					
5	04.09	Генномодифицирани храни	30	15	—	15	ТО	—	4,0	—	Genetically Modified Foods
6	04.08	Електрофоретични методи за анализ на храни	30	15	—	15	ТО	—	4,0	—	Electrophoretic Methods for Food Analysis
<b>Факултативни дисциплини</b>						<b>Optional Courses</b>					
7	10.49	Регулиране и стандартизация на храните	(30)	(15)	(15)	—	ТО	—	(3,0)	—	Food regulation and standardization
<b>ОБЩО</b>			<b>300</b>	<b>150</b>	<b>—</b>	<b>150</b>	<b>4/1</b>	<b>—</b>	<b>30,0</b>	<b>—</b>	<b>TOTAL</b>
<b>III КУРС, VI СЕМЕСТЪР (15 СЕДМИЦИ)</b>						<b>3<sup>rd</sup> YEAR, 6<sup>th</sup> SEMESTER (15 WEEKS)</b>					
<b>Задължителни дисциплини</b>						<b>Compulsory Courses</b>					
1	14.04	Технология на напитките	60	30	—	30	ТО	—	4,0	—	Beverages Technology
2	04.20	Приложна биохимия	60	30	—	30	И	—	5,0	—	Applied Biochemistry
3	05.33	Генетика и селекция на микроорганизмите	60	30	—	30	И	—	5,0	—	Genetics and Selection of Microorganisms
4	02.13	Анализ на храните	60	30	—	30	И	—	5,0	—	Food Analysis
5	05.08	Хранителна микробиология	60	30	—	30	И	—	5,0	да	Food Microbiology
6	02.08 03.19 05.17	Учебна практика - 2 седмици	(60)	—	—	—	—	—	4,0	—	Practical Training
<b>Избираеми дисциплини (1 от 2)</b>						<b>Elective Courses (1 of 2)</b>					
7	10.09	Управление на качеството	30	15	—	15	ТО	—	2,0	—	Quality Management
8	03.04	Биологично активни вещества в храните	30	15	—	15	ТО	—	2,0	да	Biologically Active Substances in Foods
<b>ОБЩО</b>			<b>330</b>	<b>165</b>	<b>—</b>	<b>165</b>	<b>4/2</b>	<b>—</b>	<b>30,0</b>	<b>1 (2)</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ОБЩО ЗА ГОДИНАТА</b>			<b>630</b>	<b>315</b>	<b>—</b>	<b>315</b>	<b>8/3</b>	<b>—</b>	<b>60,0</b>	<b>1 (2)</b>	<b>TOTAL FOR THE YEAR</b>

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<b>IV КУРС, VII СЕМЕСТЪР (15 СЕДМИЦИ)</b>						<b>4<sup>th</sup> YEAR, 7<sup>th</sup> SEMESTER (15 WEEKS)</b>					
<b>Задължителни дисциплини</b>						<b>Compulsory Courses</b>					
1	02.08 03.19 05.17	Учебна практика - 2 седмици	(60)	—	—	—	—	—	3.0	—	Practical Training
2	02.24	Химичен анализ на замърсители и добавки в храни	45	15	—	30	И	—	5.0	—	Chemical Analysis of Food Contaminates and Additives
3	05.03	Безопасност на храните	60	30	—	30	И	—	6.0	да	Food Safety
4	13.14	Органолептичен анализ	45	15	—	30	И	—	5.0	—	Organoleptic Analysis
5	02.21	Съвременни технологии и методи за анализ на биологично активни вещества	60	30	—	30	И	—	6.0	—	Advanced Technologies and Methods for Analysis of Biologically Active Substances
6	03.22	Химия на хранителния аромат	30	15	—	15	ТО	—	3.0	—	Chemistry of the Food Aroma
<b>Избираеми дисциплини (1 от 2)</b>						<b>Elective Courses (1 of 2)</b>					
7	03.25	Механизъм на химичните процеси в хранителните технологии	30	15	—	15	ТО	—	2.0	—	Mechanism of Chemical Processes in Food Technology
8	03.13	Хидроколоидите в хранително-вкусовите продукти	30	15	—	15	ТО	—	2.0	—	Hydrocolloids in Food Products
<b>ОБЩО</b>			<b>270</b>	<b>120</b>	<b>—</b>	<b>150</b>	<b>4/2</b>	<b>—</b>	<b>30,0</b>	<b>—</b>	<b>TOTAL</b>
<b>IV КУРС, VIII СЕМЕСТЪР (10 СЕДМИЦИ)</b>						<b>4<sup>th</sup> YEAR, 8<sup>th</sup> SEMESTER (10 WEEKS)</b>					
<b>Задължителни дисциплини</b>						<b>Compulsory Courses</b>					
1	05.06	Микробиологичен анализ и контрол	45	15	—	30	ТО	—	4,0	—	Microbiological Analysis and Control
2	02.05 03.20 05.28	Преддипломен стаж - 4 седмици - по специализации	(120)	—	—	—	ТО	—	5,0	—	Pre-graduation Internship – 4 Weeks
3	02.25 03.26 05.34	Изследователска работа – по специализации	(60)	—	—	(60)	ТО	—	4,0	—	Scientific Research of Food – according specialty
4	02.06 03.21 05.16	Държавен изпит /Дипломна работа – по специализации	(250)	—	—	—	И	—	10,0	—	Final Examination/Bachelor Thesis
<b>Специализации (1 от 2)</b>						<b>Specializations (1 of 2)</b>					
<b>„Анализ и контрол на хранителните продукти“</b>						<b>„Analysis and Control of Food Products“</b>					
2	02.16	Организация и дейност на контролните лаборатории	45	30	—	15	И	—	3,0	—	Organization and Operation of the Control Laboratories
3	02.17	Механизъм и анализ на биологичната активност на хранителни системи	60	30	—	30	И	—	4,0	—	Mechanism and Analysis of the Biological Activity of Food Systems
<b>„Химия и микробиология на храните“</b>						<b>„Chemistry and Microbiology of Food“</b>					
2	05.14	Ветеринарно-санитарна експертиза на хранителните суровини и продукти от животински произход	45	30	—	15	И	—	3,0	—	Veterinary and Sanitary Control of Food Commodities and Products
3	05.09	Микробни хранителни технологии	60	30	—	30	И	—	4,0	—	Microbial Food Technologies
<b>ОБЩО</b>			<b>150</b>	<b>75</b>	<b>—</b>	<b>75</b>	<b>2/1</b>	<b>—</b>	<b>30,0</b>	<b>—</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ОБЩО ЗА ГОДИНАТА</b>			<b>420</b>	<b>195</b>	<b>—</b>	<b>225</b>	<b>6/3</b>	<b>—</b>	<b>60,0</b>	<b>—</b>	<b>TOTAL FOR THE YEAR</b>
<b>ОБЩО ЗА 4 ГОДИНИ ОБУЧЕНИЕ</b>			<b>2325</b>	<b>1130</b>	<b>45</b>	<b>1170</b>	<b>30/14</b>	<b>3</b>	<b>240,0</b>	<b>—</b>	<b>TOTAL FOR THE 4 YEARS TEACHING</b>

**IV. УЧЕБЕН ПЛАН – ЗАДОЧНО ОБУЧЕНИЕ**  
**Специалност „АНАЛИЗ И КОНТРОЛ НА ХРАНИТЕЛНИ ПРОДУКТИ“**  
**Образователно-квалификационна степен „БАКАЛАВЪР“**

**III. CURRICULUM – PART TIME**  
**Programme: FOOD ANALYSIS AND CONTROL**  
**Education and Qualification Degree: BACHELOR**

№	Шифър Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредити Credits (ECTS)	Дистанц. обучение Distance learning	COURSES
			Общо Total	Лекции Lectures	Семинарни Seminars	Практически Practical	И/О E/CM	КП/КР Projects			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<b>I КУРС, I СЕМЕСТЪР</b>						<b>1<sup>st</sup> YEAR, 1<sup>st</sup> SEMESTER</b>					
<b>Задължителни дисциплини</b>						<b>Compulsory Courses</b>					
1	21.02	Висша математика	30	15	15	—	И	—	5,0	—	Higher Mathematics
2	21.06	Приложна физика	30	15	—	15	И	—	5,0	—	Applied Physics
3	01.03	Неорганична химия	23	15	—	8	И	—	5,0	—	Inorganic Chemistry
4	03.01	Органична химия	23	15	—	8	И	—	5,0	—	Organic chemistry
5	23.01	Информационна техника и технологии	23	8	—	15	ТО	—	5,0	да	Information Engineering and Technology
6	02.15 03.23 05.30	Индивидуална работа с преподаватели	—	—	—	—	—	—	5,0	—	Individual work with the lectures
<b>ОБЩО</b>			<b>129</b>	<b>68</b>	<b>15</b>	<b>46</b>	<b>4/1</b>	<b>—</b>	<b>30,0</b>	<b>1</b>	<b>TOTAL</b>
<b>I КУРС, II СЕМЕСТЪР</b>						<b>1<sup>st</sup> YEAR, 2<sup>nd</sup> SEMESTER</b>					
<b>Задължителни дисциплини</b>						<b>Compulsory Courses</b>					
1	23.04	Статистика	23	8	—	15	ТО	—	4,0	—	Statistics
2	22.29	Техническа механика и инженерна графика	30	15	—	15	И	КР	5,0	—	Technical mechanics and engineering graphics
3	02.01	Аналитична химия	45	22	—	23	И	—	7,0	—	Analytical Chemistry
4	03.05	Химия на природните съединения	30	15	—	15	И	—	5,0	—	Organic Chemistry
5	25.02	Приложна електротехника и електроника	15	7	—	8	И	—	4,0	—	Applied electrical engineering and electronics
6	02.15 03.23 05.30	Индивидуална работа с преподаватели	—	—	—	—	—	—	5,0	—	Individual work with the lectures
<b>ОБЩО</b>			<b>143</b>	<b>67</b>	<b>—</b>	<b>76</b>	<b>4/1</b>	<b>—</b>	<b>30,0</b>	<b>—</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ОБЩО ЗА ГОДИНАТА</b>			<b>272</b>	<b>135</b>	<b>15</b>	<b>122</b>	<b>8/2</b>	<b>1</b>	<b>60,0</b>	<b>1</b>	<b>TOTAL FOR THE YEAR</b>



(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<b>II КУРС, III СЕМЕСТЪР</b>						<b>2<sup>nd</sup> YEAR, 3<sup>rd</sup> SEMESTER</b>					
<b>Задължителни дисциплини</b>						<b>Compulsory Courses</b>					
1	20.03	Икономика на предприятията в хранително-вкусовата промишленост	23	15	8	—	ТО	—	4,0	—	Economics of Food and Flavour Industry Enterprises
2	24.01	Процеси и апарати - I част	30	15	—	15	И	—	6,0	да	Process Engineering – Part 1
3	06.05	Добавки за хранителни и вкусови продукти	30	15	—	15	И	—	6,0	—	Additives in foods and fragrance products
4	04.18	Биохимия – I част	30	15	—	15	И	—	6,0	—	Biochemistry
5	27.01	Топлотехника	30	15	—	15	И	КР	5,0	—	Heat engineering
6	13.24 14.19	Индивидуална работа с преподаватели	—	—	—	—	—	—	3,0	—	Individual work with the lectures
<b>Факултативна дисциплина</b>						<b>Optional Course</b>					
7	20.67	Етика	(23)	(15)	(8)	—	ТО	—	(3,5)	—	Ethics
8	19.100	Основи на храненето	(30)	(15)	—	(15)	ТО	—	(4,0)	—	Fundamentals of Nutrition
<b>ОБЩО</b>			<b>123</b>	<b>75</b>	<b>8</b>	<b>60</b>	<b>4/2</b>	<b>—</b>	<b>30,0</b>	<b>—</b>	<b>TOTAL</b>
<b>II КУРС, IV СЕМЕСТЪР</b>						<b>2<sup>nd</sup> YEAR, 4<sup>th</sup> SEMESTER</b>					
<b>Задължителни дисциплини</b>						<b>Compulsory Courses</b>					
1	11.86	Мениджмънт на предприятията в хранително-вкусовата промишленост	15	15	—	—	ТО	—	3,0	—	Management of Enterprises in the Food and Flavour Industries
2	24.02	Процеси и апарати – II част	38	15	—	23	И	КР	6,0	да	Process Engineering – Part 2
3	04.19	Биохимия – II част	30	15	—	15	И	—	6,0	да	Biochemistry
4	26.01	Автоматизация	23	8	—	15	И	—	4,0	—	Automation
5	06.53	Екология и охрана на труда	30	15	—	15	ТО	—	4,0	—	Ecology of Food Industry
6	01.01	Физикохимия и колоидна химия	45	22	—	23	И	—	7,0	—	Physical and Colloidal Chemistry
<b>ОБЩО</b>			<b>181</b>	<b>90</b>	<b>—</b>	<b>91</b>	<b>4/2</b>	<b>—</b>	<b>30,0</b>	<b>2</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ОБЩО ЗА ГОДИНАТА</b>			<b>324</b>	<b>165</b>	<b>8</b>	<b>151</b>	<b>8/4</b>	<b>2</b>	<b>60,0</b>	<b>2</b>	<b>TOTAL FOR THE YEAR</b>

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<b>III КУРС, V СЕМЕСТЪР</b>						<b>3<sup>rd</sup> YEAR, 5<sup>th</sup> SEMESTER</b>					
<b>Задължителни дисциплини</b>						<b>Compulsory Courses</b>					
1	05.01	Микробиология	38	15	—	23	И	—	7,0	—	Microbiology
2	08.07	Технология на храните	30	15	—	15	И	—	6,0	—	Food Technology
3	02.04	Инструментални методи за анализ	38	23	—	15	И	—	7,0	—	Instrumental Analytical Methods
4	03.14	Обща хранителна химия	30	15	—	15	И	—	6,0	—	General Food Chemistry
<b>Избираеми дисциплини (1 от 2)</b>						<b>Elective Courses (1 of 2)</b>					
5	04.09	Генномодифицирани храни	15	7	—	8	ТО	—	4,0	—	Genetically Modified Foods
6	04.18	Електрофоретични методи за анализ	15	7	—	8	ТО	—	4,0	—	Electrophoretic Methods for Analysis
<b>Факултативни дисциплини</b>						<b>Optional Courses</b>					
7	10.49	Регулиране и стандартизация на храните	(15)	(7)	(8)	—	ТО	—	(3,0)	—	
<b>ОБЩО</b>			<b>151</b>	<b>75</b>		<b>76</b>	<b>4/2</b>	—	<b>30,0</b>	—	<b>TOTAL</b>
<b>III КУРС, VI СЕМЕСТЪР</b>						<b>3<sup>rd</sup> YEAR, 6<sup>th</sup> SEMESTER</b>					
<b>Задължителни дисциплини</b>						<b>Compulsory Courses</b>					
1	14.04	Технология на напитките	30	15	—	15	ТО	—	4,0	—	Beverages Technology
2	04.20	Приложна биохимия	30	15	—	15	И	—	5,0	—	Applied Biochemistry
3	05.33	Генетика и селекция на микроорганизмите	30	15	—	15	И	—	5,0	—	Genetics and Selection of Microorganisms
4	02.13	Анализ на храните	30	15	—	15	И	—	5,0	—	Food Analysis
5	05.08	Хранителна микробиология	30	15	—	15	И	—	5,0	да	Food Microbiology
6	02.15 03.23 05.30	Индивидуална работа с преподаватели	—	—	—	—	—	—	4,0	—	Practical Training
<b>Избираеми дисциплини (1 от 2)</b>						<b>Elective Courses (1 of 2)</b>					
7	10-09	Управление на качеството	15	7	—	8	ТО	—	2,0	—	Quality Management
8	03.04	Биологично активни вещества в храните	15	7	—	8	ТО	—	2,0	да	Biologically Active Substances in Foods
<b>ОБЩО</b>			<b>165</b>	<b>82</b>	—	<b>83</b>	<b>4/2</b>	—	<b>30,0</b>	<b>1 (2)</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ОБЩО ЗА ГОДИНАТА</b>			<b>316</b>	<b>157</b>	—	<b>159</b>	<b>8/4</b>	—	<b>60,0</b>	<b>1 (2)</b>	<b>TOTAL FOR THE YEAR</b>

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<b>IV КУРС, VII СЕМЕСТЪР</b>						<b>4<sup>th</sup> YEAR, 7<sup>th</sup> SEMESTER</b>					
<b>Задължителни дисциплини</b>						<b>Compulsory Courses</b>					
1	02.25 03.26 05.34	Изследователска работа – по специализации	(30)	—	—	—	—	—	3.0	—	Scientific Research
2	02.24	Химичен анализ на замърсители и добавки в храни	23	8	—	15	И	—	5.0	—	Chemical Analysis of Food Contaminates and Additives
3	05.03	Безопасност на храните	30	15	—	15	И	—	6.0	да	Food Safety
4	13.14	Органолептичен анализ	23	8	—	15	ТО	—	5.0	—	Organoleptic Analysis
5	02.21	Съвременни технологии и методи за анализ на биологично активни вещества	30	15	—	15	И	—	6.0	—	Advanced Technologies and Methods for Analysis of Biologically Active Substances
6	03.22	Химия на хранителния аромат	23	8	—	15	И	—	3.0	—	Chemistry of the Food Aroma
<b>Избираеми дисциплини (1 от 2)</b>						<b>Elective Courses (1 of 2)</b>					
7	03.25	Механизъм на химичните процеси в хранителните технологии	15	7	—	8	ТО	—	2.0	—	Mechanism of Chemical Processes in Food Technology
8	03.13	Хидроколоидите в хранително-вкусовите продукти	15	7	—	8	ТО	—	2.0	—	Hydrocolloids in Food Products
<b>ОБЩО</b>			<b>144</b>	<b>61</b>	<b>—</b>	<b>83</b>	<b>4/2</b>	<b>—</b>	<b>30,0</b>	<b>1</b>	<b>TOTAL</b>
<b>IV КУРС, VIII СЕМЕСТЪР</b>						<b>4<sup>th</sup> YEAR, 8<sup>th</sup> SEMESTER</b>					
<b>Задължителни дисциплини</b>						<b>Compulsory Courses</b>					
1	05.06	Микробиологичен анализ и контрол	23	8	—	15	ТО	—	4,0	—	Microbiological Analysis and Control
2	02.05 03.20 05.28	Преддипломен стаж - 4 седмици - по специализации	(120)	—	—	—	ТО	—	5,0	—	Pre-graduation Internship – 4 Weeks
3	02.25 03.26 05.34	Изследователска работа – по специализации	(60)	—	—	(60)	ТО	—	4,0	—	Scientific Research of Food – according specialty
4	02.06 03.21 05.16	Държавен изпит /Дипломна работа – по специализации	(250)	—	—	—	И	—	10,0	—	Final Examination/Bachelor Thesis
<b>Модул специализации (1 от 2)</b>											
<b>Модул „Анализ и контрол на хранителните продукти“</b>											
2	02.16	Организация и дейност на контролните лаборатории	23	15	—	8	И	—	2,0	—	Organization and Operation of the Control Laboratories
3	02.17	Механизъм и анализ на биологичната активност на хранителни системи	30	15	—	15	И	—	4,0	—	Mechanism and Analysis of the Biological Activity of Food Systems
<b>Модул „Химия и микробиология на храните“</b>											
2	05.14	Ветеринарно-санитарна експертиза на хранителните суровини и продукти от животински произход	23	15	—	8	И	—	2,0	—	Veterinary and Sanitary Control of Food Commodities and Products
3	05.09	Микробни хранителни технологии	30	15	—	15	И	—	4,0	—	Microbial Food Technologies
<b>ОБЩО</b>			<b>76</b>	<b>38</b>	<b>—</b>	<b>38</b>	<b>2/1</b>	<b>—</b>	<b>30,0</b>	<b>—</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ОБЩО ЗА ГОДИНАТА</b>			<b>220</b>	<b>99</b>	<b>—</b>	<b>121</b>	<b>6/3</b>	<b>—</b>	<b>60,0</b>	<b>—</b>	<b>TOTAL FOR THE YEAR</b>
<b>ОБЩО ЗА 4 ГОДИНИ ОБУЧЕНИЕ</b>			<b>1132</b>	<b>556</b>	<b>23</b>	<b>553</b>	<b>30/14</b>	<b>3</b>	<b>240,0</b>	<b>2 (3)</b>	<b>TOTAL FOR THE 4 YEARS TEACHING</b>

## V. СТРУКТУРА НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

Включените в учебния план дисциплини осигуряват интердисциплинарни знания и умения за процесите, протичащи в храните, техния химичен и микробиологичен анализ и контрол.

Учебният план включва:

- задължителни дисциплини и избираеми дисциплини от специализиращия модул – 40 с общ хорариум 2265 часа (97,5 %). Те гарантират изпълнението на Наредбата за държавни изисквания за придобиване на висше образование в ОКС „Бакалавър“, като отразяват и политиката на УХТ;
- избираеми дисциплини – 2 от 4 с общ хорариум 60 часа (2,5 %). Те са подбрани така, че да задълбочат знанията на студентите, както и да ги подготвят за евентуално продължаване на образованието в следващата ОКС „Магистър“. Същите дават възможност за индивидуален избор и за повишаване подготовката на студентите в определено направление;
- факултативни дисциплини – 6 с общ хорариум 225 часа, които при избор от студентите носят допълнително 17 кредита.

Обучението за придобиване на ОКС „Бакалавър“ логически преминава през следните модули:

- общообразователни дисциплини – 31 с общ хорариум 1350 часа (58,1);
- специални дисциплини – 21 с общ хорариум 975 часа (41,9 %).

Общото натоварване за целия курс на обучение е: часове за учебни занятия – 2325 часа; брой изпити – 30; текущи оценки – 14; курсови работи – 3; учебна практика – 120 часа.

## VI. ТЕХНИЧЕСКО ОСИГУРЯВАНЕ

На студентите е осигурена среда за подготовка, която е на равнището на съвременните технологии на обучение. Тя включва:

- работа в технологични, химични и микробиологични лаборатории;

**Ръководител на катедра  
„Аналитична химия“:**

(чл. кор. проф. д.т.н. А. Павлов)

**Ръководител на катедра  
„Микробиология“:**

(проф. д.т.н. З. Денкова)

**Ръководител на катедра  
„Органична химия“:**

(проф. д.н. инж.-хим. П. Денев)

- работа с компютърни класове от персонални компютри.

## VII. НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ

Осъществява се на основата на:

- библиотеката на УХТ – информационното обслужване включва справочно-библиографска дейност, научно-техническа пропаганда чрез информационни издания и сигнални листове, научно-технически мероприятия. В момента на разположение са следните три бази данни:
  - Food and Human Nutrition in AGRIS;
  - Current contents – Agriculture, Biology and Environmental Sciences; Engineering, Technology and Applied Sciences;
  - Scopus и Sciencedirect.
- взаимодействие с мрежата от библиотечно-информационни органи на различни равнища;
- книжарницата на УХТ – осигурява достъп до новоизлязла техническа и специална литература;
- центъра по компютърни технологии на УХТ.

**Учебният план е:**

- обсъден на заседание на КС при катедра „Аналитична химия“ (Протокол № 241/16.05.2016 г.);
- обсъден на заседание на КС при катедра „Органична химия“ (Протокол № 5/16.05.2016 г.);
- обсъден на заседание на КС при катедра „Микробиология химия“ (Протокол № 7/16.05.2016 г.);
- приет на заседание на ФС (Протокол №7/16.06.2016.г.);
- приет на заседание на АС (Протокол № 9/04.07.2016 г.);
- влиза в сила от учебната 2016/2017 г.

**Декан  
на Технологичен факултет:**

(доц. д.н. инж. Г. Иванов)

## Структура на учебния план за обучение на специалност „Анализ и контрол на хранителните продукти“

№	ДИСЦИПЛИНИ	Хорариум, ч. (%)	Изуч. в бр. сем.
	<b>I. МАТЕМАТИЧЕСКИ И МАТЕМАТИКО-ПРИЛОЖНИ</b>	<b>210 (9,03)</b>	
1	Висша математика	60	един
2	Приложна физика	60	един
3	Информационна техника и технологии	45	един
4	Статистика	45	един
	<b>II. ХИМИКО-БИОЛОГИЧНИ</b>	<b>645 (27,7)</b>	
1	Неорганична химия	45	един
2	Аналитична химия	90	един
3	Органична химия	45	един
4	Химия на природните съединения	60	един
5	Физикохимия и колоидна химия	90	един
6	Биохимия – I част	60	един
7	Биохимия – II част	60	един
8	Микробиология	75	един
9	Екология и охрана на труда	60	един
10	Добавки за хранителни и вкусови продукти	60	един
11	Основи на храненето	(60)	един
	<b>III. ОБЩОИНЖЕНЕРНИ</b>	<b>330 (14,2)</b>	
1	Техническа механика и инженерна графика	60	един
2	Топлотехника	60	един
3	Електротехника и електроника	30	един
6	Процеси и апарати – I част	60	един
7	Автоматизация	45	един
8	Процеси и апарати – II част	75	един
	<b>IV. ХУМАНИТАРНИ</b>	<b>90 (3,9)</b>	
1	Специализиран чужд език/Специализиран български език	90	три
2	Регулиране и стандартизация на храни	(30)	един
3	Етика	(45)	един
4	Физическо възпитание и спорт	(180)	два
	<b>V. ИКОНОМИЧЕСКИ</b>	<b>75 (3,2)</b>	
1	Икономика на предприятията в хранително-вкусовата промишленост	45	един
2	Мениджмънт на предприятията в хранително-вкусовата промишленост	30	един
3	Управление на качеството	(30)	един

№	ДИСЦИПЛИНИ	Хорариум, ч. (%)	Изуч. в бр. сем.
	<b>VI. СПЕЦИАЛНИ ХИМИКО-БИОЛОГИЧНИ И СПЕЦИАЛИЗИРАЩИ ДИСЦИПЛИНИ</b>	<b>975 (41,9)</b>	
1	Технология на храните	60	един
2	Инструментални методи за анализ	75	един
3	Обща хранителна химия	60	един
4	Генномодифицирани храни	(30)	един
5	Електрофоретични методи за анализ	(30)	един
6	Технология на напитките	60	един
7	Приложна биохимия	60	един
8	Генетика и селекция на микроорганизмите	60	един
9	Анализ на храните	60	един
10	Хранителна микробиология	60	един
11	Биологично активни вещества в храните	(30)	един
12	Химичен анализ на замърсители и добавки в храни	45	един
13	Безопасност на храните	60	един
14	Органолептичен анализ	45	един
15	Съвременни технологии и методи за анализ на биологично активни вещества	60	един
16	Механизъм на химичните процеси в хранителните технологии	(30)	един
17	Хидроколоиди в хранително-вкусовите продукти	(30)	един
18	Микробиологичен анализ и контрол	45	един
19	Химия на хранителния аромат	30	един
<b>Модул „Анализ и контрол на хранителните продукти“</b>			
20	Организация и дейност на контролните лаборатории	45	един
21	Механизъм и анализ на биологичната активност на хранителни системи	60	един
<b>Модул „Химия и микробиология на храните“</b>			
20	Ветеринарно-санитарна експертиза на хранителните суровини и продукти от животински произход	45	един
21	Микробни хранителни технологии	60	един
<b>ОБЩО</b>		<b>2325</b>	

## Изучавани дисциплини на специалност „Анализ и контрол на хранителните продукти“

№	ДИСЦИПЛИНИ	Хорариум, часа
	<b>I. ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ</b>	<b>2265</b>
1	Висша математика	60
2	Приложна физика	60
3	Техническа механика и инженерна графика	60
4	Неорганична химия	45
5	Информационна техника и технологии	45
6	Специализиран чужд език/Специализиран български език	90
7	Физическо възпитание и спорт	(120)
8	Статистика	45
9	Аналитична химия	90
10	Органична химия	45
11	Приложна електротехника и електроника	30
12	Екология и охрана на труда	60
13	Физикохимия и колоидна химия	90
14	Топлотехника	60
15	Химия на природните съединения	60
16	Автоматизация	45
17	Икономика на предприятията в хранително-вкусовата промишленост	45
18	Процеси и апарати – I част	60
19	Биохимия – I част	60
20	Биохимия – II част	60
21	Микробиология	75
22	Мениджмънт на предприятията в хранително-вкусовата промишленост	30
23	Процеси и апарати – II част	75
24	Добавки за хранителни и вкусови продукти	60
25	Технология на храните	60
26	Инструментални методи за анализ	75
27	Обща хранителна химия	60
28	Технология на напитките	60
29	Приложна биохимия	60

№	ДИСЦИПЛИНИ	Хорариум, часа
30	Генетика и селекция на микроорганизмите	60
31	Анализ на храни	60
32	Хранителна микробиология	60
33	Химичен анализ на замърсители и добавки в храни	45
34	Безопасност на храните	60
35	Органолептичен анализ	45
36	Съвременни технологии и методи за анализ на биологично активни вещества	60
37	Химия на хранителния аромат	30
38	Микробиологичен анализ и контрол	45
<b>Модул „Анализ и контрол на хранителните продукти“</b>		
39	Организация и дейност на контролните лаборатории	45
40	Механизъм и анализ на биологичната активност на хранителни системи	60
<b>Модул „Химия и микробиология на храните“</b>		
39	Ветеринарно-санитарна експертиза на хранителните суровини и продукти от животински произход	45
40	Микробни хранителни технологии	60
<b>II. ИЗБИРАЕМИ – 2 от 5</b>		<b>60</b>
1	Генномодифицирани храни	(30)
2	Електрофоретични методи за анализ	(30)
3	Биологично активни вещества в храните	(30)
4	Механизъм на химичните процеси в хранителните технологии	(30)
5	Хидроколоиди в хранително-вкусовите продукти	(30)
<b>III. ФАКУЛТАТИВНИ</b>		<b>(225)</b>
1	Етика	(45)
2	Основи на храненето	(60)
4	Специализиран чужд език/Специализиран български език	(30)
5	Регулиране и стандартизация на храни	(30)
6	Физическо възпитание и спорт	(60)
<b>ОБЩО</b>		<b>2325</b>