

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

Приет с решение на АС (Протокол № 21/07.07.2017 г.)

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

У Ч Е Б Е Н П Л А Н

на специалност: шифър 1 – 19

“АНАЛИЗ И КОНТРОЛ НА ХРАНИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ“

C U R R I C U L U M

of Programme: Code 1 – 19

FOOD ANALYSIS AND CONTROL

Професионална област: Professional Area:	5. ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ 5. TECHNICAL SCIENCE
Професионално направление: ISCED 1997 – Code:	5.12. ХРАНИТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ 54. MANUFACTURING AND PROCESSING
Образователно-квалификационна степен: Education and Qualification Degree:	МАГИСТЪР MASTER'S
Професионална квалификация: Professional Qualification:	МАГИСТЪР-ИНЖЕНЕР MASTER-ENGINEER
Срок на обучение: Programme Duration:	2 години 2 years
Форма на обучение: Mode of Training:	РЕДОВНА, ЗАДОЧНА, ДИСТАНЦИОННА* FULL-TIME, PART-TIME, DISTANCE LEARNING*

* 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. Породе-ните 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

Настоящата квалификационна характеристика определя квалификацията и предназначението на специалиста с образователно-квалификационна степен **магистър** и професионална квалификация на **магистър-инженер** по специалност **АНАЛИЗ И КОНТРОЛ НА ХРАНИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ**.

Магистърът по **Анализ и контрол на хранителните продукти** получава химични, инженерни, икономически, управленски и широко професионални знания в областта на своята специалност. Той е подготвен да познава и използва съвременните химични и инструментални методи за анализ, лабораторните апарати и съоръжения. Това ще му позволи да свързва целесъобразно и ефективно всички достижения на аналитичната наука във фундаментален и приложен аспект, с цел задоволяване изискването на обществото за поддържане качеството, безвредността и сигурността на храните. Придобитите знания в тази област на науката гарантират компетентност на завършилия специалист да се справи с организацията, контрола и управлението на технологичните процеси при производството на качествени и здравословни храни. Той може да прилага моделен мениджмънт, планиране и надеждна инвестиционна политика в технологии, касаещи получаването на висококачествена продукция.

Специалистът, завършил образователно-квалификационна степен магистър по специалност АНАЛИЗ И КОНТРОЛ НА ХРАНИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ трябва да притежава следните специфични умения:

- Осъществява научно-изследователска и развойна дейност в областта на хранителната технология, вкусовата технология и биотехнологията, аграрните и животновъдните производства и да ръководят научно-изследователски екипи, лаборатории, фирми и др.;

- Реализиране на аналитично-контролна дейност във всички сфери и на всички нива на производство и търговия с хранителни, вкусови и биотехнологични продукти;

- Консултира и инспектира суровините и продуктите на хранителната, вкусовата технологии и биотехнологията в пътя им от производителя до крайния консуматор;

- Получава квалификация на експерт по химичен анализ и контрол в областта на хранителната наука и технология;

- Извършва организационно-управленска дейност;

- Преподава в средни и висши училища;

- Решава отговорни задачи в периметъра на дейности от държавната администрация.

Специалистът, завършил образователно-квалификационна степен магистър по специалност АНАЛИЗ И КОНТРОЛ НА ХРАНИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ може да извършва следните видове дейности:

- Научно-изследователска и развойна дейност в областта на хранителната технология, вкусовата технология и биотехнологията, аграрните и животновъдните продукти;

- Аналитично-контролна дейност във всички сфери и нива на производството и търговията с хранително-вкусови продукти и биотехнологични продукти;

- Преподавателска дейност в средни и висши училища;

- Други дейности в обхвата на държавната администрация.

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	4 (1)	5	—	—	—	—	—	—	—	—	39	13	52
II	15	10	4 (1)	3	—	—	—	—	—	3	3 (3)	1	39	1	40

III. УЧЕБЕН ПЛАН – РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ
 Специалност “АНАЛИЗ И КОНТРОЛ НА ХРАНИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ“
 Образователно-квалификационна степен „МАГИСТЪР“ (2 години)

III. CURRICULUM – FULL-TIME
 Programme: FOOD ANALYSIS AND CONTROL
 Education and Qualification Degree: MASTER'S (2 years)

№	Шифър Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Contact hours				Контрол Control		Кредити Credits (ECTS)	Дистанц. обучение Distance learning	COURSES
			Общо Total	Лекции Lectures	Семинарни Seminars	Практически Practical	ИТО E/CA	КП/КР Projects			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
I КУРС, I СЕМЕСТЪР (15 СЕДМИЦИ)						1st YEAR, 1st SEMESTER (15 WEEKS)					
Задължителни дисциплини						Compulsory Courses					
1	01.03	Неорганична химия	45	30	—	15	И	—	5,0	—	Inorganic Chemistry
2	03.01	Органична химия	45	30	—	15	И	—	5,0	—	Organic Chemistry
3	04.18	Биохимия I ч.	60	30	—	30	И	—	6,0	—	Biochemistry: Part 1
4	05.01	Микробиология	75	30	—	45	И	—	6,0	—	Microbiology
5	02.13	Анализ на храни	75	30	—	45	И	—	8,0	—	Food Analysis
ОБЩО			300	150	—	150	5/0	—	30,0	—	TOTAL
I КУРС, II СЕМЕСТЪР (15 СЕДМИЦИ)						1st YEAR, 2nd SEMESTER (15 WEEKS)					
Задължителни дисциплини						Compulsory Courses					
1	02.01	Аналитична химия	90	45	—	45	И	—	7,0	—	Analytical Chemistry
2	03.05	Химия на природните съединения	60	30	—	30	И	—	5,0	—	Chemistry of Natural Compounds
3	04.19	Биохимия II ч.	60	30	—	30	И	—	6,0	—	Biochemistry: Part 2
4	01.01	Физикохимия и колоидна химия	90	45	—	45	И	—	7,0	—	Physical and Colloidal Chemistry
5	02.15	Индивидуална работа с преподаватели	—	—	—	—	—	—	5,0	—	Individual Tutorials
ОБЩО			300	150	—	150	4/0	—	30,0	-	TOTAL
ОБЩО ЗА ГОДИНАТА			600	300	—	300	9/0	—	60,0	—	TOTAL FOR THE YEAR

№	Шифър Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Contact hours				Контрол Control		Кредити Credits (ECTS)	Дистанц. обучение Distance learning	COURSES
			Общо Total	Лекции Lectures	Семинарни Seminars	Практически Practical	ИЛО E/CA	КП/КР Projects			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
II КУРС, III СЕМЕСТЪР (15 СЕДМИЦИ)						1st YEAR, 3rd SEMESTER (15 WEEKS)					
Избираема дисциплина (1 от 2)						Elective Course (1 of 2)					
1	20.50	Бизнес комуникации и преговори	45	30	15	-	ТО	—	3,0	—	Business Communications and Negotiations
1	11.91	Управление на проекти	45	30	15	-	ТО	—	3,0	—	Project Management
Задължителни дисциплини						Compulsory Courses					
2	02.28	Физични методи за анализ на храни	75	30	-	45	И	—	7,0	—	Physical Methods in Food Analysis
3	03.03	Химия на храните и процесите	60	30	-	30	И	—	6,0	—	Chemistry of Food and Processes
4	04.06	Ензимни методи за анализ на храни	45	30	-	15	И	—	4,0	—	Enzyme Methods of Analysis
5	02.26	Аналитични методи за контрол на химични контаминанти в храни	75	30	-	45	И	—	7,0	—	Analytical Methods for Control of Chemical Contaminants in Food
6	03.27	Химия на хранителния вкус	30	15	-	15	ТО	—	3,0	—	Food Taste Chemistry
Факултативна дисциплина						Optional Course					
7	02.16	Организация и дейност на контролните лаборатории*	30	15	-	15	ТО	-	4,0	-	Organisation and Operation of Control Laboratories
ОБЩО			330	150	15	165	4/2	-	30,0	—	TOTAL

* За студенти, които не са завършили ОКС „Бакалавър“ „Анализ и контрол на хранителни продукти“.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
II КУРС, IV СЕМЕСТЪР (10 СЕДМИЦИ)						1st YEAR, 4th SEMESTER (10 WEEKS)					
Задължителни дисциплини						Compulsory Courses					
1	28.46	Системи за контрол и управление на качеството на храни	45	30	15	—	И	—	2,0	—	Food Quality Management and Control Systems
2	02.27	Хемометрия и статистика в анализа на храни	60	30	30	—	И	—	3,0	—	Chemometrics and Statistics in Food Analysis
3	04.04	Хранителна биохимия	60	30	—	30	И	—	3,0	—	Food Biochemistry
4	05.06	Микробиологичен анализ и контрол на храните	60	30	—	30	И	—	3,0	—	Microbiological Analysis and Control of Food
5	10.05	Контрол и регулация на безопасността на храните	45	30	15	—	И	—	3,0	—	Control and Regulation of Food Safety
6	02.07	НИРС	(30)	—	—	(30)	ТО	—	1,0	—	Scientific Research Work with Students
7	02.05	Преддипломен стаж – 3 седмици	(90)	—	—	—	И	—	3,0	—	Pre-graduation Internship: 3 Weeks
8	02.06	Държавен изпит/Дипломна работа	(250)	—	—	—	И	—	15,0	—	Final examination/Master Thesis
Факултативна дисциплина						Compulsory Courses					
9	02.17	Механизъм и анализ на биологичната активност на хранителни системи*	60	30	—	30	ТО	—	5,0	—	Mechanism and Analysis of Biological Activity of Food Systems
		ОБЩО	270	150	60	60	6/2	—	33,0	—	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	600	300	75	225	11/4	—	63,0	—	TOTAL FOR THE YEAR

* За студенти, които не са завършили ОКС Бакалавър „Анализ и контрол на хранителни продукти“

IV. УЧЕБЕН ПЛАН – ЗАДОЧНО ОБУЧЕНИЕ

Специалност „АНАЛИЗ И КОНТРОЛ НА ХРАНИТЕЛНИ ПРОДУКТИ“
Образователно-квалификационна степен „МАГИСТЪР“ (2 години)

IV. CURRICULUM – PART-TIME

Programme: FOOD ANALYSIS AND CONTROL
Education and Qualification Degree: MASTER’S (2 years)

№	Шифър Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Contact hours				Контрол Control		Кредити Credits (ECTS)	Дистанц. обучение Distance learning	COURSES										
			Общо Total	Лекции Lectures	Семинарни Seminars	Практически Practical	И/О E/CA	КП/КР Projects													
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)										
I КУРС, I СЕМЕСТЪР											1st YEAR, 1st SEMESTER										
Задължителни дисциплини											Compulsory Courses										
1	01.03	Неорганична химия	23	15	—	8	И	—	5,0	—	Inorganic Chemistry										
2	03.01	Органична химия	23	15	—	8	И	—	5,0	—	Organic Chemistry										
3	04.18	Биохимия I ч.	30	15	—	15	И	—	6,0	—	Biochemistry: Part 1										
4	05.01	Микробиология	38	15	—	23	И	—	6,0	—	Microbiology										
5	02.13	Анализ на храни	38	15	—	23	И	—	8,0	—	Food Analysis										
ОБЩО			152	75	—	77	5/0	—	30,0	—	TOTAL										
I КУРС, II СЕМЕСТЪР											1st YEAR, 1st SEMESTER										
Задължителни дисциплини											Compulsory Courses										
1	02.01	Аналитична химия	46	23	—	23	И	—	7,0	—	Analytical Chemistry										
2	03.05	Химия на природните съединения	30	15	—	15	И	—	5,0	—	Chemistry of Natural Compounds										
3	04.19	Биохимия II ч.	30	15	—	15	И	—	6,0	—	Biochemistry: Part 2										
4	01.01	Физикохимия и колоидна химия	46	23	—	23	И	—	7,0	—	Physical and Colloidal Chemistry										
5	02.15	Индивидуална работа със студенти	—	—	—	—	—	—	5,0	—	Individual Tutorials										
ОБЩО			152	76	—	76	4/0	—	30	—	TOTAL										
ОБЩО ЗА ГОДИНАТА			304	151	—	153	9/0	—	60	—	TOTAL FOR THE YEAR										

№	Шифър Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Contact hours				Контрол Control		Кредити Credits (ECTS)	Дистанц. обучение Distance learning	COURSES
			Общо Total	Лекции Lectures	Семинарни Seminars	Практически Practical	И/О E/CA	КП/КР Projects			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
II КУРС, III СЕМЕСТЪР										1st YEAR, 3rd SEMESTER	
Избираема дисциплина (1 от 2)										Elective Course (1 of 2)	
1	20.50	Бизнес комуникации и преговори	23	15	8	-	TO	—	3,0	—	Business Communications and Negotiations
1	11.91	Управление на проекти	23	15	8	-	TO	—	3,0	—	Project Management
Задължителни дисциплини										Compulsory Courses	
2	02.28	Физични методи за анализ на храни	38	15	-	23	И	--	6,0	--	Physical Methods in Food Analysis
3	03.03	Химия на храните и процесите	30	15	-	15	И	—	5,0	—	Chemistry of Food and Processes
4	04.06	Ензимни методи за анализ на храни	23	15	-	8	И	—	4,0	—	Enzyme Methods of Analysis
5	02.26	Аналитични методи за контрол на химични контаминанти в храни	38	15	-	23	И	—	6,0	—	Analytical Methods for Control of Chemical Contaminants in Food
6	03.27	Химия на хранителния вкус	16	8	-	8	TO	—	3,0	—	Food Taste Chemistry
Факултативна дисциплина										Optional Course	
7	02.16	Организация и дейност на контролните лаборатории*	30	15	8	15	TO	-	4,0	-	Organisation and Operation of Control Laboratories
ОБЩО			168	82	8	78	4/2	-	30,0	—	TOTAL

* За студенти, които не са завършили ОКС Бакалавър „Анализ и контрол на хранителни продукти“

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
II КУРС, IV СЕМЕСТЪР											1st YEAR, 4th SEMESTER
Задължителни дисциплини											Compulsory Courses
1	28.46	Системи за контрол и управление на качеството на храни	23	15	8	-	И	-	2,0	-	Food Quality Management and Control Systems
2	02.27	Хемометрия и статистика в анализа на храни	30	15	15	-	И	—	3,0	—	Chemometrics and Statistics in Food Analysis
3	04.04	Хранителна биохимия	30	15	-	15	И	-	3,0	-	Food Biochemistry
4	05.06	Микробиологичен анализ и контрол на храните	30	15	-	15	И	-	3,0	-	Microbiological Analysis and Control of Food
5	10.05	Контрол и регулация на безопасността на храните	23	18	8	-	И	-	3,0	-	Control and Regulation of Food Safety
6	02.07	НИРС	(30)	-	-	(30)	ТО	-	1,0	-	Scientific Research Work with Students
7	02.15	Индивидуална работа с преподаватели	-	-	-	-	-	-	3,0	-	Individual Tutorials
8	02.06	Държавен изпит/Дипломна работа	(250)	—	—	—	И	—	15,0	—	Final examination/Master Thesis
Факултативна дисциплина											Compulsory Courses
9	02.17	Механизъм и анализ на биологичната активност на хранителни системи*	60	30	-	30	ТО	-	5,0	-	Mechanism and Analysis of Biological Activity of Food Systems
		ОБЩО	136	78	23	30	6/1	-	33,0	—	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	304	160	31	107	10/3	1	63,0	—	TOTAL FOR THE YEAR

* За студенти, които не са завършили ОКС Бакалавър „Анализ и контрол на хранителни продукти“

V. СТРУКТУРА НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

Учебният план включва дисциплини, които разширяват и задълбочават теоретичната подготовка в областта на химичните, биохимичните и микробиологичните процеси в хранителната и вкусовата технология; създават съвременни знания в областта на хранителния анализ чрез овладяване на химични, биохимични и микробиологични методи за контрол на хранителни продукти и процесите на тяхното получаване.

Учебният план включва задължителни, избираеми и факултативни дисциплини, които гарантират изпълнението на държавните изисквания за придобиване на висше образование в ОКС „Магистър“ и отразяват академичната политика на УХТ. Дисциплините се разпределят, както следва:

- задължителни дисциплини – 23 с общ хорариум 1095 часа (96,05%);
- избираеми дисциплини – 1 от 2 с общ хорариум 45 часа (3,95 %);
- факултативни дисциплини – 2 с общ хорариум 90 часа, които при избор от студентите носи допълнително кредита.

VI. ТЕХНИЧЕСКО ОСИГУРЯВАНЕ

Студентите от специалност „Анализ и контрол на хранителните продукти“ ползват база, осигуряваща обучението на добро ниво:

- провеждане на лекции и практически занятия в базата на УХТ;
- работа в химически лаборатории;

Ръководител на катедра „Аналитична химия и физикохимия“:

(чл. кор. проф. д-н А. Павлов)

- работа в компютърни класове на Изчислителния център на УХТ и катедрите;
- работа с програмни продукти по Аналитична химия;
- работа в Централната научно-изследователска лаборатория на УХТ.

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 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;

Учебният план е:

- обсъден на заседание на КС (Протокол № 255/12.04.2017 г.);
- приет на заседание на ФС (Протокол №22/27.06.2017 г.)
- в сила от учебната 2017/2018 г.

Декан на Технологичен факултет:

(доц. д.н. инж. Г. Иванов)

Приложение 1
Структура на учебния план за обучение на специалност „Анализ и контрол на хранителните продукти“

№	ДИСЦИПЛИНИ	Хорариум, ч. (%)	Изуч. в бр. сем.
I	ХИМИКО-БИОЛОГИЧНИ	1155 (96,3)	
1	Физични методи за анализ на храни	75	един
2	Химия на храните и процесите	60	един
3	Ензимни методи за анализ на храни	45	един
4	Аналитични методи за контрол на химични контаминанти в храни	75	един
5	Химия на хранителния вкус	30	един
6	Системи за контрол и управление на качеството на храни	45	един
7	Хемометрия и статистика в анализа на храни	60	един
8	Хранителна биохимия	60	един
9	Микробиологичен анализ и контрол на храните	60	един
10	Контрол и регулация на безопасността на храните	45	един
11	НИРС	(30)	един
12	Неорганична химия	45	един
13	Органична химия	45	един
14	Биохимия I ч.	60	един
15	Микробиология	75	един
16	Анализ на храни	75	един
17	Аналитична химия	90	един
18	Химия на природните съединения	60	един
19	Биохимия II ч.	60	един
20	Физикохимия и колоидна химия	90	един
II	ИКОНОМИЧЕСКИ	45 (3,7 %)	
1	Бизнес комуникации и преговори	45	един
2	Управление на проекти	45	един
	Общо	1200	

* при избор на дисциплината

Приложение 2
Изучавани дисциплини на специалност „Анализ и контрол на хранителните продукти“

№	ДИСЦИПЛИНИ	Часове
I	ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ	1155
1	Физични методи за анализ на храни	75
2	Химия на храните и процесите	60
3	Ензимни методи за анализ на храни	45
4	Аналитични методи за контрол на химични контаминанти в храни	75
5	Химия на хранителния вкус	30
6	Системи за контрол и управление на качеството на храни	45
7	Хемометрия и статистика в анализа на храни	60
8	Хранителна биохимия	60
9	Микробиологичен анализ и контрол на храните	60
10	Контрол и регулация на безопасността на храните	45
11	НИРС	(30)
12	Неорганична химия	45
13	Органична химия	45
14	Биохимия I ч.	60
15	Микробиология	75
16	Анализ на храни	75
17	Аналитична химия	90
18	Химия на природните съединения	60
19	Биохимия II ч.	60
20	Физикохимия и колоидна химия	90
II	ИЗБИРАЕМИ (1 ОТ 2)	45
1	Бизнес комуникации и преговори	45
2	Управление на проекти	45
III	ФАКУЛТАТИВНИ	(30)
1	Механизъм и анализ на биологичната активност на хранителни системи*	30
2	Организация и дейност на контролните лаборатории*	60
	Общо	1200