

УНИВЕРСИТЕТ ПО ХРАНИТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ – ПЛОВДИВ
UNIVERSITY OF FOOD TECHNOLOGIES – PLOVDIV
ТЕХНИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ TECHNICAL 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 2-08
„МАШИНИ И АПАРАТИ ЗА ХРАНИТЕЛНО-ВКУСОВАТА И
БИОТЕХНОЛОГИЧНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ“

C U R R I C U L U M

of Programme: Code 2-08
„MACHINES AND APPARATUS FOR FOOD & BIOTECHNOLOGICAL
INDUSTRY“

Професионална област: **5. ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**
Professional Field: **5. TECHNICAL SCIENCE**

Професионално направление: **5.1. МАШИННО ИНЖЕНЕРСТВО**
ISCED 2013 – Code: **071 ENGINEERING AND ENGINEERING TRADES**

Образователно-квалификационна степен: **МАГИСТЪР**
Education and Qualification Degree: **MASTER**

Професионална квалификация: **МАШИНЕН ИНЖЕНЕР**
Professional Qualification: **MECHANICAL ENGINEER**

Срок на обучение: **1 година**
Programme Duration: **1 year**

Форма на обучение: **РЕДОВНА, ЗАДОЧНА, ДИСТАНЦИОННА***
Mode of Training: **FULL-TIME, PART-TIME, DISTANCE LEARNING***

Пловдив, 2017 година

I. КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Обща характеристика. Завършилите специалността „Машини и апарати в хранително-вкусовата и биотехнологична промишленост“ (МАХВБП) получават диплома за висше образование, ОКС „магистър“ и професионална квалификация „машинен инженер-магистър по МАХВБП“. Продължителността на обучение е една година (два семестъра) при завършена ОКС „бакалавър“ по специалност от същото професионално направление. Получените знания, умения и компетенции съответстват на Ниво 7 от Националната квалификационна рамка на Република България.

2. Изисквания към подготовката на специалистите. Да притежават достатъчен обем от теоретични знания и практически умения по основните за техническите направления дисциплини, на ниво изискуемите образователни степени.

3. Професионални знания. Машинният инженер-магистър по МАХВБП притежава теоретични и практически знания, специализирани в областта на:

- машините и апаратите за механична и хидравлична обработка на хранителни, вкусови и биопродукти (чистачни машини, миячни калибратори, сортировачки, резачки, дробилки, мелници, дезинтегратори, смесители, преси, хомогенизатори, сепаратори, филтри, центрофуги, мембранни инсталации);
- хладилните машини, топлинни и масообменни апарати, технологични съоръжения и инсталации за охлаждане, замразяване, технологично климатизиране, топлинна и криогенна обработка на хранителни, вкусови и биопродукти;
- машините-автомати за дозиране, пълнене, затваряне, опаковане, етикетирание, нареждане в групови опаковки, палетизатори, депалетизатори и транспортни системи;
- комплексните механизирани поточни технологични линии и инсталации за преработване на хранителни, вкусови и биопродукти; машините и технологиите на хранителното, вкусовото и биотехнологичното машиностроене, машините и апаратите за очистване на отпадъчни води и въздух, биореакторите и др..

4. Професионални умения. Завършилите специалността придобиват умения на машинен инженер, като:

- конструктор на машини, съоръжения, оборудване за хранително-вкусовата и биотехнологичната промишленост;
- проектант на технически системи и технологични поточни линии в предприятията от хранително-вкусовата и биотехнологичната промишленост, складови стопанства, опаковъчни цехове, логистични центрове и др.
- експерт и консултант по въпросите касаещи машините и съоръженията в МАХВБП при проектантска дейност, в съда, в министерства и други държавни, общински, кооперативни организации и фирми;
- изпитвател на машини и оборудване в Изпитвателни лаборатории;
- научен сътрудник в научни институти и ВУЗ;
- преподавател в професионални гимназии;

- организатор на производствени дейности, поддържане и ремонт на машини и оборудване в производствата на машини, апарати и храни;

- ръководител на екипи за работа в: конструкторски отдели, машинно-ремонтни и енергийни отдели; изпитвателни лаборатории; фирми и групи занимаващи се с производство, монтаж, ремонт и сервиз на машини, изследователски отдели, опаковъчни цехове, учебни центрове и др.

5. Компетентности.

5.1. Самостоятелност и отговорност.

Натрупаните знания в областта на машинното инженерство, позволяват на инженер-магистрите по МАХВБП да поемат и изпълняват точно, коректно и отговорно задачи от висше инженерно естество – анализ на съществуващи обекти и синтез на нови.

5.2. Компетентности за учене.

Инженер-магистърът по МАХВБП от професионално направление 5.1. „Машинно инженерство“ умее да оценява познанията и уменията си и да идентифицира потребности от нови знания. Завършилите специалността са с висока степен на самостоятелност в процесите на усвояване на нови знания и изследователско-развойни умения, в съответствие с динамичното развитие на машините, апаратите, оборудването и техническите системи.

5.3. Комуникативни и социални компетентности.

Инженер-магистърът по МАХВБП придобива умения да представя ясно и достъпно собствени схващания и формулировки на проблеми и възможни решения пред обща и специална аудитория. В състояние е да комуникира и работи в екип със специалисти от други технически и нетехнически области, при интердисциплинарност на проблемите и задачите.

5.4. Професионални компетентности.

Инженер-магистърът по МАХВБП притежава професионални компетентности да събира, обработва и анализира специализирана информация, необходима за решаването на сложни технически проблеми. Използва широк спектър от знания и източници на информация в нов контекст. Извършва обосновани преценки и намира правилни решения в сложна среда. Демонстрира способности на адекватно поведение и взаимодействие в професионална и или специализирана среда. Решава проблеми в условия на недостатъчна налична информация. Способен е да инициира промени и да управлява процесите на развитие в сложни условия.

6. Професионална реализация.

Инженер-магистрите по МАХВБП могат да се реализират като конструктори, проектанти, експерти, изследователи, консултанти, научни сътрудници, преподаватели в училища и ВУЗ, организатори и ръководители екипи за работа в: конструкторски отдели, производствени цехове, машинно-ремонтни и енергийни отдели; изпитвателни лаборатории; фирми и групи занимаващи се с производство, монтаж, ремонт и сервиз на машини, изследователски отдели, опаковъчни цехове, учебни центрове и др.

II. ФОНД УЧЕБНО ВРЕМЕ (седмици) ОКС „магистър“ – 1 година

Учебна година	Аудиторна заетост		Изпитни сесии след		Опознавателна практика		Учебна практика		Преддипломен стаж		Държавен изпит/Дипломна работа		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	10	4 (1)	3	—	—	—	—	—	3	3 (12)	1	39	1	40

III. УЧЕБЕН ПЛАН – CURRICULUM
СПЕЦИАЛНОСТ “МАХВБП”
SPECIALITY “MACHINES AND APPARATUS FOR FOOD & BIOTECHNOLOGICAL INDUSTRY”
Образователно-квалификационна степен – МАГИСТЪР, 1 година, редовно обучение - Qualification degree – MASTER, full time
I курс, I семестър (15 седмици) – I course, I semester (15 weeks)

№	Шифър на катедрата, дисциплината Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредити Credits - ECTS	SUBJECTS
			Общо Total	Лекции Lectures	Сем. Seminars	Практ. Practical	И/ТО Exams/ Current Mark	КП/КР Projects		
1.	28.110	Компютърни методи за анализ на процеси и обекти в хранително-вкусовата промишленост	60	30	-	30	И	КР	5	Computer basic methods for analysis of objects and processes in food industry
2.	28.90	Инженерен експеримент	45	30	-	15	ТО	-	4	Engineering experiment
3.	28.66	Машини - автомати	45	30		15	И		4	Automatic machines
4.	28.19	Технологични поточни линии в хранително-вкусовата и биотехнологична промишленост	60	30	-	30	И	-	5	Industrial lines
5	28.97	Специални машини и апарати за хранителната, биотехнологичната и фармацевтичната промишленост	60	30	-	30	И	-	5	Special machines and apparatuses for food, biotechnological and pharmaceutical industry
6.	28.101	Машини автомати - проект	30	-	-	30	-	КП	2	Individual research Work
7.	28.89	Изследователски проект	30	-	-	30	-	КП	2	Individual Research Work
8.		Избираема I (1 от 2)								Optional I (1 from 2)
	11.91 20.50	1. Управление на проекти 2. Бизнес комуникации и преговори	45	30	15	-	ТО		3	1. Project management 2. Business, communications and negotiations
9.	11.72 20.46	Управление на иновациите - факултативна	(45)	(30)	(15)	-	(ТО)		(3)	Control of Innovations - Facultative
		ОБЩО	375	180	15	180	4/2	2/1	30	TOTAL

I курс, II семестър (10 седмици) – I course, II semester (10 weeks)

№	Шифър на катедрата, дисциплината Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредит и Credits - ECTS	SUBJECTS
			Общо Total	Лекции Lectures	Сем. Seminars	Практ. Practical	И/ТО Exams/ Current Mark	КП/КР Projects		
10.	28. 107	Инсталации в хранително-вкусовата промишленост	60	30	-	30	И	-	4	Equipment in food industry
11.	28.88	Приложна хидродинамика	60	30	-	30	И	-	4	Applied Fluid Dynamics
12.	28.36	Изпитване на машини, апарати и съоръжения за хранително-вкусовата и биотехнологична промишленост	60	30		30	И		4	Testing of Machines and Apparatus
13.		Избираема II (1 от 2)*								Optional II (1 from 2)
	23.18 11.90	1. Бизнес анализ и маркетингово прогнозиране 2. Бизнес предприемачество	45	30	15	-	ТО		3	1. Business, marketing analysis and forecasting 2. Business Entrepreneurship
14.	28.47	Преддипломен стаж	(90)	-	-	(90)	И	-	3	Pre-graduation Practice
15.	28.45	Дипломна работа / проект	(450)	-	-	(450)	И	-	15	Final Thesis Preparation
		ОБЩО	225	120	15	90	4/1	0/0	33	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	600	300	30	270	8/3	2/1	63	TOTAL FOR YEAR

III.A УЧЕБЕН ПЛАН – CURRICULUM

СПЕЦИАЛНОСТ “МАХВБП”

SPECIALITY “MACHINES AND APPARATUS FOR FOOD & BIOTECHNOLOGICAL INDUSTRY”

Образователно-квалификационна степен – МАГИСТЪР, 1 година задочно обучение - Qualification degree – MASTER, part time

I курс, I семестър – I course, I semester

№	Шифър на катедрата, дисциплината Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредити Credits - ECTS	SUBJECTS
			Общо Total	Лекции Lectures	Сем. Seminars	Практ. Practical	И/ТО Exams/ Current Mark	КП/КР Projects		
1.	28.110	Компютърни методи за анализ на процеси и обекти в ХВП	30	15	-	15	И	КР	5	Computer basic methods for analysis of objects and processes in food industry
2.	28.90	Инженерен експеримент	23	15	-	8	ТО	-	4	Engineering experiment
3.	28.66	Машини - автомати	23	15		8	И		4	Automatic machines
4.	28.19	Технологични поточни линии в хранително-вкусовата и биотехнологична промишленост	30	15	-	15	И	-	5	Industrial lines
5.	28.97	Специални машини и апарати за хранителната, биотехнологичната и фармацевтичната промишленост	30	15	-	15	И	-	5	Special machines and apparatuses for food, biotechnological and pharmaceutical industry
6.	28.101	Машини автомати - проект	15	-	-	15	-	КП	2	Individual research Work
7.	28.89	Изследователски проект	15	-	-	15	-	КП	2	Individual Research Work
8.		Избираема I (1 от 2)								Optional I (1 from 2)
	11.91 20.50	1. Управление на проекти 2. Бизнес комуникации и преговори	22	15	8	-	ТО		3	1. Project management 2. Business, communications and negotiations
9.	11.72 20.46	Управление на иновациите - факултативна	(23)	(15)	(8)	-	(ТО)		(3)	Control of Innovations - Facultative
		ОБЩО	189	90	8	91	4/2	2/1	32	TOTAL

I курс, II семестър – I course, II semester

№	Шифър на катедрата, дисциплината Code	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	Аудиторна заетост Teaching hours				Контрол Control		Кредит и Credits - ECTS	SUBJECTS
			Общо Total	Лекции Lectures	Сем. Seminars	Практ. Practical	И/ТО Exams/ Current Mark	КП/КР Projects		
10.	28.107	Инсталации в хранително-вкусовата промишленост	30	15	-	15	И	-	4	Equipment in food industry
11.	28.88	Приложна хидродинамика	30	15	-	15	И	-	4	Applied Fluid Dynamics
12.	28.36	Изпитване на машини, апарати и съоръжения за хранително-вкусовата и биотехнологична промишленост	30	15		15	И		4	Testing of Machines and Apparatus
13.		Избираема II (1 от 2)*								Optional II (1 from 2)
	23.18 11.90	1. Бизнес анализ и маркетингово прогнозиране 2. Бизнес предприемачество	22	15	8	-	ТО		3	1. Business, marketing analysis and forecasting 2. Business Entrepreneurship
14.	28.47	Преддипломен стаж	(90)	-	-	(90)	И	-	3	Pre-graduation Practice
15.	28.45	Дипломна работа / проект	(450)	-	-	(450)	И	-	15	Final Thesis Preparation
		ОБЩО	113	60	8	45	4/1	0/0	33	TOTAL
		ОБЩО ЗА ГОДИНАТА	302	150	16	136	8/3	2/1	65	TOTAL FOR YEAR

IV. СТРУКТУРА НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

Учебният план включва изискваните от ЗВО (чл. 41) задължителни и избираеми дисциплини, както и практическа подготовка, и отговаря на изискванията на Наредбата за прилагане на системата за натрупване и трансфер на кредити във висшите училища - ECTS. Учебният план е за обучение на студенти, завършили бакалавърска степен от друго направление.

V. ТЕХНИЧЕСКО ОСИГУРЯВАНЕ

Специалността е акредитирана от НАОА.

Студентите от специалността се обучават в среда, отговаряща на равнището на съвременното висше образование. Тя включва:

- провеждане на лекции, семинарни и практически занятия в учебната база на УХТ-Пловдив;
- работа в специализирани учебно-научни лаборатории на катедрите от професионалното направление;
- работа в компютърни зали на и катедрите от професионалното направление;
- осигурен е достъп до лабораториите за извънаудиторната дейност, наличната материална база и интернет;
- използват се интензивни методи за обучение;
- работа със съвременни софтуерни продукти ;
- практическа подготовка в учебно-производствените звена на УХТ-Пловдив, предприятия от системата на ХВП и други промишлени отрасли.
- осигурена е възможност за работа по научно-изследователски проекти и използване на ресурсите на Научно-изследователската лаборатория, при УХТ-Пловдив;
- спорт, отдих и почивка в спортен комплекс при УХТ-Пловдив и спортно-оздравителен лагер на язовир "Батак".

VI. НАУЧНО - ИНФОРМАЦИОННО ОБСЛУЖВАНЕ

Осъществява се на основа на:

- собствен библиотечен фонд, към катедрите от професионалното направление;
- документални фондове и справочно-библиографски пособия в библиотеката на УХТ, с използване на специализиран библиотечен софтуер;
- информационни продукти на съвременни носители;
- среда за електронно обучение;
- междубиблиотечно и международно книгозаемане;
- достъп до новоизлязла техническа и специална литература посредством книжарницата на УХТ.
- справочно-информационната дейност, чрез достъп до електронни бази данни.

Учебният план е приет на заседание на Катедрен съвет (Протокол №10/05.06.2017 г.)

Учебният план е приет на заседание на Факултетен съвет (Протокол №19/15.06.2017 г.)

РЪКОВОДИТЕЛ КАТЕДРА "МАХВП":

/проф. д-р инж. Ст. Стефанов/

ДЕКАН НА ТЕХНИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ:

/проф. д-р инж. В. Рашева/