

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО**  
**ФАКУЛТЕТ “МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ “**

Приета с решение на АС  
Протокол № 1/06.10.2009 г.

Утвърдил  
Ректор /п/

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА**

Специалност: **ХИДРАВЛИЧНА И ПНЕВМАТИЧНА ТЕХНИКА**

Образователно-квалификационна степен: **МАГИСТЪР**

Област на висше образование: **ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**

Професионално направление: **5.1 МАШИННО ИНЖЕНЕРСТВО**

Професионална квалификация: **МАГИСТЪР ИНЖЕНЕР**

**АНОТАЦИЯ**

Специалността отговаря на нуждите на индустрията в областта на хидро-пневмо техниката, хидроенергетиката, новите енергийни източници и екологията. Обучението се провежда по учебен план, отговарящ на изискванията за придобиване на образователно-квалификационна степен магистър и на европейските стандарти в тази област.

**ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА СПЕЦИАЛИСТА**

Завършилите успешно курса за магистър по специалност “ХПТ” могат да извършват успешно следните видове дейности:

-проектиране на елементи и системи за хидро-пневмо задвижване на различни машини и съоръжения;

-организиране на производствена дейност, монтаж и експлоатация, поддръжка и ремонт на различни хидравлични и пневматични машини, елементи и съоръжения;

- да се занимават с научно-изследователска работа и дилърска дейност в областта на ХПТ, енергийната техника и технологии;

- да работят като експерти, консултанти и ръководи - тели на фирми и агенции.

## **ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТА**

Курсът е изграден като продължение на обучението за образователно-квалификационна степен “бакалавър” по специалността “Хидравлична и пневматична техника”.

Целите на обучението в магистърския курс се постигат чрез задълбочена теоретична и специализирана подготовка по дисциплините: ВЕЦ и помпени станции, Моделиране и симулиране на динамични процеси, Диагностика и експлоатация на хидро и пневмо системи, Теория на експеримента, Шум и вибрации в хидро и пневмо системи и машини, Динамика на автоматизирани хидро и пневмо системи, Нетрадиционни енергийни източници и Хидро динамични решетки.

За включване в курса могат да кандидатствуват притежаващи висше образование с образователно-квалификационна степен “бакалавър” по специалност “ХПТ”.

Бакалаврите завършили други специалности, включили се в магистърския курс по ХПТ се обучават по разширен учебен план, съобразен с придобитата професионална квалификация.

Обучението е редовно и задочно с продължителност два семестъра.

## **ОБЛАСТИ НА РЕАЛИЗАЦИЯ**

- Конструктори и технолози на изделия в областта на хидравличната и пневматична техника;
- Ръководители на производствени фирми или звена, бази за развитие и внедряване на съвременни технологии;
- Експерти към фирми и организации;
- Диагностици в звената за диагностика, техническо обслужване и сервиз на машини, уреди и съоръжения с хидро-пневмо елементи.

Те могат да продължат обучението си в докторантура за да работят като научно-преподавателски кадри.

Квалификационната характеристика е приета от ФС на 23.06.2009 г. с протокол № 5.

Ръководител катедра /п/

Декан /п/

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО**  
**ФАКУЛТЕТ “МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ “**

Приет с решение на АС  
Протокол № 1 / 06.10.2009 г.

Утвърдил  
Ректор /п/

Актуализиран с решение на АС  
Протокол № 2 /30.09.2014 г.

## У Ч Е Б Е Н П Л А Н

Специалност: **ХИДРАВЛИЧНА И ПНЕВМАТИЧНА ТЕХНИКА**

Образователно-квалификационна степен: **МАГИСТЪР**

Област на висше образование: **ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**

Професионално направление: **5.1 МАШИННО ИНЖЕНЕРСТВО**

Професионална квалификация: **МАГИСТЪР ИНЖЕНЕР**

Форма на обучение: **РЕДОВНА**

Продължителност на обучение: **2 /ДВА/ СЕМЕСТЪРА**

№ ПО РЕД	УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ	ФОРМИ НА КОНТРОЛ И - ИЗПИТ ТО-ТЕК. ОЦЕНКА		КУРСОВА РАБОТА	АУДИТОРНА ЗАЕТОСТ В ЧАСОВЕ				СЕДМИЧНО РАЗПРЕДЕ- ЛЕНИЕ Л + СУ + ЛУ	ВИД ДИСЦИ- ПЛИНА	ECTS кредити О/А
		3	4		5	ЛЕК- ЦИИ	СЕМ. УПР.	ЛАБ.УПР.			
1	2			5	6	7	8	9	10	11	12
	<i><b>I семестър</b></i>										
1.	Динамика на автоматизирани хидро пневмо системи	И			45	15	15	75	3+1+1	3	6/2,8
2.	Моделиране и симулиране на динамични процеси	И		КР	30	15	30	75	2+1+2	3	6/2,8
3.	Избрани глави от математиката	И			30	15	0	45	2+1+0	3	4/1.7
4.1	Хидродинамични решетки	И			30	0	15	45	2+0+1	И	4/1.7
4.2	Диагностика и експлоатация на хидро и пневмо системи.	И			30	0	15	45	2+0+1	И	4/1.7
5.1	Шум и вибрации в хидро и пневмо системи и машини	И			30	15	0	45	2+1+0	И	4/1.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5.2	Теория на експеримента	И			30	15	0	45	2+1+0	И	4/1.7
6.	Компютърни методи в механика на непрекъснатата среда	И			30	0	15	45	2+0+1	3	4/1.7
7.	Курсов проект по дисциплина № 1									3	2/0
8.	Теория и практика на предприемачеството	И			30	15	0	45	2+1+0	Ф	4/1.7
	<b>I курс, I семестър</b>	<b>6 И</b>		<b>КР</b>	<b>195</b>	<b>60</b>	<b>75</b>	<b>330</b>	<b>13+4+5</b>		<b>Σ 30</b>
	<b>II семестър</b>										
9.	ВЕЦ и помпени станции	И			48	0	16	64	6+0+2	3	5/2.4
10.	Автоматизирани хидравлични системи с интелигентно управление	И			48	0	16	64	6+0+2	3	5/2.4
11.1	Двуфазни системи	И			24	0	16	40	3+0+2	И	3/1.5
11.2	Хидро-пневмо задвижване на спец. машини	И			24	0	16	40	3+0+2	И	3/1.5
12.	Предипломна практика										2/0
13.	Дипломна работа										15
	<b>I курс, II семестър</b>	<b>3И</b>			<b>120</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>168</b>	<b>15+0+6</b>		<b>Σ 30</b>
	<b>Общо за курса на обучение</b>	<b>9И</b>		<b>КР</b>	<b>315</b>	<b>60</b>	<b>123</b>	<b>498</b>			<b>Σ 60</b>

### ПРИЕТИ ОЗНАЧЕНИЯ:

- З** – задължителни учебни дисциплини  
**И** – избираеми учебни дисциплини  
**Ф** – факултативни учебни дисциплини

Учебни дисциплини		Аудиторна заетост	
Вид	Брой	Часове	%
З	7	368	65
И	3	130	35
Общо	10	498	100
Ф	1	45	

Забележка: В колона 11 с цифри под знаците О/А са означени: О – общ брой кредити, А – кредити от аудиторна заетост.

Приет с решение на ФС, Протокол № 5 / 23.06. 2009 г.  
Актуализиран с решение на ФС, Протокол № 6 / 24.09.2014 г.

Ръководител катедра /п/

Декан /п/