



УТВЪРЖДАВАМ

Ректор:

/проф. д-р инж. Мария Христов/

Дата:



Образователно-квалификационна степен:

Бакалавър

Професионална квалификация:

Машинен инженер

Срок на обучение:

4 години

Форма на обучение:

редовна

## УЧЕБЕН ПЛАН

специалност **“МАШИНОСТРОИТЕЛНА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ”**

професионално направление **5.1. Машинно инженерство**

област на висше образование: **5. Технически науки**

## I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

| Курс | Брой седмици       |               |                 |                                |                         |                       |                      |                 |          |        |
|------|--------------------|---------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|----------|--------|
|      | Ауди-торна заетост | Изпитни сесии | Учебна практика | Учебно-производствена практика | Специализираща практика | Преддипломна практика | Дипломно проектиране | Дипломна защита | Ваканции | Всичко |
| I    | 30                 | 9             | 2               | 3                              | -                       | -                     | -                    | -               | 8        | 52     |
| II   | 30                 | 9             | -               | -                              | -                       | -                     | -                    | -               | 13       | 52     |
| III  | 30                 | 9             | -               | -                              | 3                       | -                     | -                    | -               | 10       | 52     |
| IV   | 25                 | 7             | -               | -                              | -                       | 2                     | 7                    | 2               | 9        | 52     |

## II. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ЕСНТК Т F МТТ No

- **T** – тип на образователно-квалификационната степен: **B** - “бакалаври”;
  - **F** – допълнителен символ за филиал, в който се води специалността: **s** - за Сливен;
  - **МТТ** – специалност „Машиностроителна техника и технологии“;
  - **FBME** – фундаментални дисциплини за бакалаври за машинни специалности;
  - **ВМТТ** – специализиращи дисциплини за специалност „Машиностроителна техника и технологии“
  - **No** – пореден номер на дисциплината;
- лекции (Л), семинарни упражнения (СУ), лабораторни упражнения (ЛУ) седмично;  
изпит (И), текуща оценка (ТО); курсов проект (КП)/ курсова работа (КР)

| No | ДИСЦИПЛИНА | Седмичен хорариум |    |    |             |            |      | Контрол |    |    |    | Код на дисциплините | Кредити по ЕСНТК |
|----|------------|-------------------|----|----|-------------|------------|------|---------|----|----|----|---------------------|------------------|
|    |            | Л                 | СУ | ЛУ | Ауди-то бно | Само-подг. | Общо | И       | ТО | КП | КР |                     |                  |

### СЕМЕСТЪР I

|              |                                  |           |            |          |            |            |            |          |          |          |          |         |           |
|--------------|----------------------------------|-----------|------------|----------|------------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|---------|-----------|
| 1            | Висша математика I               | 3         | 2          | 0        | 5          | 5          | 10         | 1        |          |          |          | FBsME01 | 7         |
| 2            | Физика I                         | 2         | 1          | 1        | 4          | 4          | 8          | 1        |          |          |          | FBsME02 | 4         |
| 3            | Химия                            | 2         | 0          | 1        | 3          | 4          | 7          | 1        |          |          |          | FBsME03 | 4         |
| 4            | Материалознание I                | 2         | 0          | 1        | 3          | 3          | 6          | 1        |          |          |          | FBsME04 | 4         |
| 5            | Информатика                      | 2         | 0          | 3        | 5          | 5          | 10         |          | 1        |          |          | FBsME05 | 6         |
| 6            | Основи на конструирането и CAD I | 2         | 0          | 2        | 4          | 5          | 9          |          | 1*       |          | 1        | FBsME06 | 5         |
| 7            | Чужд език<br>Български език ***  | 0         | (2)<br>(3) | 0        | (2)<br>(3) | (2)<br>(5) | (4)<br>(8) |          | 1**      |          |          | FBsME07 | 0         |
| 8            | Физическа култура                | 0         | (3)        | 0        | (3)        |            |            |          |          |          |          | FBsME08 | 0         |
| <b>Общо:</b> |                                  | <b>13</b> | <b>3</b>   | <b>8</b> | <b>24</b>  | <b>26</b>  | <b>50</b>  | <b>4</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>1</b> |         | <b>30</b> |

### СЕМЕСТЪР II

|              |                                   |           |            |          |            |            |            |          |          |          |          |         |           |
|--------------|-----------------------------------|-----------|------------|----------|------------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|---------|-----------|
| 9            | Висша математика II               | 3         | 2          | 0        | 5          | 6          | 11         | 1        |          |          |          | FBsME09 | 7         |
| 10           | Физика II                         | 2         | 0          | 1        | 3          | 6          | 9          | 1        |          |          |          | FBsME10 | 6         |
| 11           | Материалознание II                | 2         | 0          | 2        | 4          | 5          | 9          | 1        |          |          |          | FBsME11 | 5         |
| 12           | Механика I                        | 3         | 2          | 0        | 5          | 7          | 12         | 1        |          |          | 1        | FBsME12 | 7         |
| 13           | Основи на конструирането и CAD II | 1         | 0          | 2        | 3          | 6          | 9          |          | 1*       |          | 1        | FBsME13 | 5         |
| 14           | Чужд език<br>Български език ***   | 0         | (2)<br>(3) | 0        | (2)<br>(3) | (2)<br>(5) | (4)<br>(8) |          | 1**      |          |          | FBsME14 | 0         |
| 15           | Физическа култура                 | 0         | (3)        | 0        | (3)        |            |            |          |          |          |          | FBsME15 | 0         |
| <b>Общо:</b> |                                   | <b>11</b> | <b>4</b>   | <b>5</b> | <b>20</b>  | <b>30</b>  | <b>50</b>  | <b>4</b> | <b>2</b> | <b>0</b> | <b>2</b> |         | <b>30</b> |

\* - една текуща оценка, провеждана по части в два семестъра на двусеместриална дисциплина;

\*\* - дисциплината “Чужд език” формира една текуща оценка за една година,

\*\*\* - само за чуждестранните студенти.

| No | ДИСЦИПЛИНА | Седмичен хорариум |    |    |                |                |      | Контрол |    |    |    | Код на дисциплините | Кредити по ЕСНТК |
|----|------------|-------------------|----|----|----------------|----------------|------|---------|----|----|----|---------------------|------------------|
|    |            | Л                 | СУ | ЛУ | Аудито-<br>обю | Само-<br>подг. | Общо | И       | ТО | КП | КР |                     |                  |

### СЕМЕСТЪР III

|       |                                 |    |            |   |            |            |            |   |     |   |   |         |    |
|-------|---------------------------------|----|------------|---|------------|------------|------------|---|-----|---|---|---------|----|
| 16    | Висша математика III            | 3  | 2          | 0 | 5          | 5          | 10         | 1 |     |   |   | FBsME16 | 6  |
| 17    | Механика II                     | 3  | 0          | 2 | 5          | 6          | 11         | 1 |     |   | 1 | FBsME17 | 7  |
| 18    | Съпротивление на материалите I  | 2  | 2          | 0 | 4          | 5          | 9          | 1 |     |   |   | FBsME18 | 5  |
| 19    | Машинни елементи I              | 2  | 0          | 2 | 4          | 5          | 9          |   | 1   |   |   | FBsME19 | 5  |
| 20    | Механика на флуидите            | 3  | 0          | 2 | 5          | 6          | 11         | 1 |     |   |   | FBsME20 | 7  |
| 21    | Чужд език<br>Български език *** | 0  | (2)<br>(3) | 0 | (2)<br>(3) | (2)<br>(5) | (4)<br>(8) |   | 1** |   |   | FBsME21 | 0  |
| 22    | Физическа култура               | 0  | (3)        | 0 | (3)        |            |            |   |     |   |   | FBsME22 | 0  |
| Общо: |                                 | 13 | 4          | 6 | 23         | 27         | 50         | 4 | 1   | 0 | 1 |         | 30 |

\*\* - дисциплината "Чужд език" формира една текуща оценка за една година,

\*\*\* - само за чуждестранните студенти.

### СЕМЕСТЪР IV

|       |                                  |    |            |   |            |            |            |   |     |   |   |         |    |
|-------|----------------------------------|----|------------|---|------------|------------|------------|---|-----|---|---|---------|----|
| 23    | Съпротивление на материалите II  | 2  | 1          | 1 | 4          | 5          | 9          |   | 1   |   |   | FBsME23 | 5  |
| 24    | Машинни елементи II              | 2  | 1          | 1 | 4          | 7          | 11         | 1 |     | 1 |   | FBsME24 | 7  |
| 25    | Топлотехника                     | 3  | 0          | 2 | 5          | 5          | 10         | 1 |     |   |   | BsMTT25 | 6  |
| 26    | Теория на механизмите и машините | 2  | 1          | 1 | 4          | 6          | 10         | 1 |     |   | 1 | BsMTT26 | 6  |
| 27    | Електротехника и електроника     | 3  | 0          | 2 | 5          | 5          | 10         | 1 |     |   |   | FBsME27 | 6  |
| 28    | Чужд език<br>Български език ***  | 0  | (2)<br>(3) | 0 | (2)<br>(3) | (2)<br>(5) | (4)<br>(8) |   | 1** |   |   | FBsME28 | 0  |
| 29    | Физическа култура                | 0  | (3)        | 0 | (3)        |            |            |   |     |   |   | FBsME29 | 0  |
| Общо: |                                  | 12 | 3          | 7 | 22         | 28         | 50         | 4 | 2   | 1 | 1 |         | 30 |

\*\* - дисциплината "Чужд език" формира една текуща оценка за една година,

\*\*\* - само за чуждестранните студенти.

### СЕМЕСТЪР V

|       |                                       |    |   |   |    |    |    |   |   |   |   |         |    |
|-------|---------------------------------------|----|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---------|----|
| 30    | Рязане на материалите                 | 3  | 0 | 2 | 5  | 5  | 10 | 1 |   |   |   | BsMTT30 | 6  |
| 31    | Режещи инструменти                    | 3  | 0 | 2 | 5  | 5  | 10 | 1 |   |   |   | BsMTT31 | 6  |
| 32    | Инструментални машини                 | 3  | 0 | 2 | 5  | 5  | 10 | 1 |   |   |   | BsMTT32 | 6  |
| 33    | Технология на лелярското производство | 3  | 0 | 2 | 5  | 5  | 10 | 1 |   |   |   | BsMTT33 | 6  |
| 34    | Хидро- и пневмозадвижване             | 2  | 0 | 1 | 3  | 3  | 6  |   | 1 |   |   | BsMTT34 | 4  |
| 35    | Социални комуникации                  | 1  | 1 | 0 | 2  | 2  | 4  |   | 1 |   |   | BsMTT35 | 2  |
| Общо: |                                       | 15 | 1 | 9 | 25 | 25 | 50 | 4 | 2 | 0 | 0 |         | 30 |

| № | ДИСЦИПЛИНА | Седмичен хорариум |    |    |               |                |      | Контрол |    |    |    | Код на дисциплините | Кредити по ЕСНТК |
|---|------------|-------------------|----|----|---------------|----------------|------|---------|----|----|----|---------------------|------------------|
|   |            | Л                 | СУ | ЛУ | Аудито<br>Общ | Само-<br>подг. | Общо | И       | ТО | КП | КР |                     |                  |

### СЕМЕСТЪР VI

|              |   |           |          |           |           |           |           |          |          |          |          |         |           |
|--------------|---|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|---------|-----------|
| 36           | Технология на машиностроенето                     | 3         | 0        | 2         | 5         | 5         | 10        | 1        |          |          |          | BsMTT36 | 6         |
| 37           | Изпитване на материалите                          | 3         | 0        | 2         | 5         | 5         | 10        | 1        |          |          |          | BsMTT37 | 6         |
| 38           | Задвижване и управление на производствена техника | 3         | 0        | 2         | 5         | 5         | 10        | 1        |          |          |          | BsMTT38 | 6         |
| 39           | Обработване на металите чрез пластична деформация | 3         | 0        | 2         | 5         | 5         | 10        | 1        |          |          |          | BsMTT39 | 6         |
| 40           | Задължително избираема дисциплина от списък И1    | 2         | 0        | 2         | 4         | 4         | 8         |          | 1        |          |          | BsMTT40 | 5         |
| 41           | Проект – за дисциплина поз. № 31 или поз. № 33    | 0         | 0        | 0         | 0         | 2         | 2         |          |          | 1        |          | BsMTT41 | 1         |
| <b>Общо:</b> |   | <b>14</b> | <b>0</b> | <b>10</b> | <b>24</b> | <b>26</b> | <b>50</b> | <b>4</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>0</b> |         | <b>30</b> |

### СЕМЕСТЪР VII

|              |  |           |          |          |           |           |           |          |          |          |          |         |           |
|--------------|--|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|---------|-----------|
| 42           | Метрология и измервателна техника                | 2         | 0        | 1        | 3         | 3         | 6         |          | 1        |          | 1        | BsMTT42 | 4         |
| 43           | Термична обработка на металите                   | 3         | 0        | 2        | 5         | 5         | 10        | 1        |          |          |          | BsMTT43 | 6         |
| 44           | Автоматизация на проектирането в машиностроенето | 3         | 0        | 2        | 5         | 5         | 10        | 1        |          |          |          | BsMTT44 | 6         |
| 45           | Технология на аваряването                        | 3         | 0        | 2        | 5         | 5         | 10        | 1        |          |          |          | BsMTT45 | 6         |
| 46           | Инженерна икономика                              | 2         | 1        | 0        | 3         | 2         | 5         |          | 1        |          |          | BsMTT46 | 3         |
| 47           | Задължително избираема дисциплина от списък И2   | 2         | 0        | 2        | 4         | 4         | 8         | 1        |          |          |          | BsMTT47 | 4         |
| 48           | Проект – за дисциплина поз. № 32 или поз. № 39   | 0         | 0        | 0        | 0         | 1         | 1         |          |          | 1        |          | BsMTT48 | 1         |
| <b>Общо:</b> |  | <b>15</b> | <b>1</b> | <b>9</b> | <b>25</b> | <b>25</b> | <b>50</b> | <b>4</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>1</b> |         | <b>30</b> |

### СЕМЕСТЪР VIII (10 седмици)

|              |  |           |          |          |           |           |                        |          |          |          |          |         |           |
|--------------|--|-----------|----------|----------|-----------|-----------|------------------------|----------|----------|----------|----------|---------|-----------|
| 49           | Автоматизация на машиностроителното производство | 2         | 0        | 2        | 4         | 5         | 9                      | 1        |          |          |          | BsMTT49 | 4         |
| 50           | Подемно-транспортна техника и логистика          | 2         | 0        | 2        | 4         | 4         | 8                      | 1        |          |          |          | BsMTT50 | 3         |
| 51           | Индустриален мениджмънт и маркетинг              | 2         | 2        | 0        | 4         | 4         | 8                      |          | 1        |          |          | BsMTT51 | 3         |
| 52           | Задължително избираема дисциплина от списък И3   | 2         | 0        | 2        | 4         | 6         | 10                     | 1        |          |          |          | BsMTT52 | 4         |
| 53           | Задължително избираема дисциплина от списък И4   | 2         | 0        | 2        | 4         | 6         | 10                     |          | 1        |          |          | BsMTT53 | 4         |
| 54           | Проект – за дисциплина поз. № 36 или поз. № 45   | 0         | 0        | 0        | 0         | 5         | 5                      |          |          | 1        |          | BsMTT54 | 2         |
| 55           | Дипломен проект – 7 седмици                      |           |          |          |           |           | <b>Дипломна защита</b> |          |          |          |          | BsMTT55 | 10        |
| <b>Общо:</b> |  | <b>10</b> | <b>2</b> | <b>8</b> | <b>20</b> | <b>30</b> | <b>50</b>              | <b>3</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>0</b> |         | <b>30</b> |

### III. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение: 4 години, 8 семестъра

2. Аудиторна заетост по учебен план – общо 2645 часа, от тях:

- |                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| 2.1. Лекции                 | – 1495 часа; |
| 2.2. Семинарни упражнения   | – 260 часа;  |
| 2.3. Лабораторни упражнения | – 890 часа   |

3. Общ брой позиции на учебните дисциплини: 55

- |                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| 3.1. Задължителни           | – 43 броя |
| 3.2. Задължително избираеми | – 4 броя  |
| 3.3. Чужд език              | – 4 броя  |
| 3.4. Физическа култура      | – 4 броя  |

4. Контрол

- |                      |           |
|----------------------|-----------|
| 4.1. Изпити          | – 31 броя |
| 4.2. Текущи оценки   | – 13 броя |
| 4.3. Курсови проекти | – 4 броя  |
| 4.4. Курсови работи  | – 6 броя  |
| 4.5. Дипломен проект | – 1 брой  |

5. Практическа подготовка – 10 седмици, от които:

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 5.1. Учебна практика (леярство, заваряване, струговане, шлосерство):<br><i>60 часа лабораторни упражнения</i> | – 2 седмици през I и II семестър |
| 5.2. Учебно-производствена практика   | – 3 седмици след II семестър     |
| 5.3. Специализираща практика  | – 3 седмици след VI семестър     |
| 5.4. Преддипломна практика  | – 2 седмици след VIII семестър   |

6. Кредити по ЕСНТК: 240 бр.

Дата: 27.01.2011 г.

ДЕКАН на ИПФ:

  
/доц. д-р инж. К.Атанасов/

Приет от ФС на ИПФ на 27.01.2011 г. с Протокол № 2

Утвърден от АС на ТУ– София на 01.06.2011 г. с Протокол № 6

## СПИСЪЦИ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

| Списък И1 (BsMTT40 – ЕСНТК 5) |  |
|-------------------------------|--|
| BsMTT40.1                     | Машини и съоръжения в леярското производство       |
| BsMTT40.2                     | Металорежещи машини с цифрово програмно управление |

| Списък И2 (BsMTT47 – ЕСНТК 4) |   |
|-------------------------------|---|
| BsMTT47.1                     | Конструкционни неметални композити и изделия    |
| BsMTT47.2                     | Експлоатация и ремонт на производствена техника |

| Списък И3 (BsMTT52 – ЕСНТК 4) |   |
|-------------------------------|---|
| BsMTT52.1                     | Специални методи за термична и химикотермична обработка |
| BsMTT52.2                     | Електрофизични технологични процеси                     |
| BsMTT52.3                     | Проектиране на заварени съединения                      |

| Списък И4 (BsMTT53 – ЕСНТК 4) |  |
|-------------------------------|--|
| BsMTT53.1                     | Механика на роботизирани системи                 |
| BsMTT53.2                     | Динамика и синтез на управляеми машинни агрегати |
| BsMTT53.3                     | Инструментална и технологична екипировка         |

### Забележка:

1. Списъкът на задължително избираемите дисциплини се актуализира ежегодно и се приема от ФС на ИПФ.

#### 2. Модули:

2.1. Модул „Машини и технологии в металообработването” - състои се от дисциплините **BsMTT40.1, BsMTT47.1, BsMTT52.1 и BsMTT53.1.**

2.2. Модул „Машини и технологии за формообразуване” - състои се от дисциплините **BsMTT40.1, BsMTT47.1, BsMTT52.2 и BsMTT53.2.**

2.3. Модул „Машини и технологии за механично обработване” - състои се от дисциплините **BsMTT40.2, BsMTT47.2, BsMTT52.3 и BsMTT53.3.**

Дата: 27.01.2011 г.

ДЕКАН на ИПФ:

  
/доц. д-р инж. К.Атанасов/

Приет от ФС на ИПФ на 27.01.2011 г. с Протокол № 2