

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"  
Институт машиностроения и автомобильного транспорта



Ректор *А.М. Галидзе* А.М.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен научно-методическим советом

Протокол № 10

от 15.06.2017

подготовки бакалавров

27.03.05

Направление 27.03.05 Инноватика

Кафедра: Технология машиностроения

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Квалификация: бакалавр                    |
| Программа подготовки: академ. бакалавриат |
| Форма обучения: очная                     |
| Срок обучения: 4г                         |
| <b>Виды профессиональной деятельности</b> |
| - производственно-технологическая         |
| - организационно-управленческая           |
| - проектно-конструкторская                |

Год начала подготовки 2017

(по учебному плану)

Образовательный стандарт 1006

11.08.2016

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

Начальник УМУ

Директор

Зав. кафедрой

*А.А. Панфилов* / Панфилов А.А./  
*И.П. Шейн* / Шейн И.П./  
*А.И. Елкин* / Елкин А.И./  
*В.В. Морозов* / Морозов В.В./



### 1. Календарный учебный график

| Мес<br>Числа | Сентябрь |      |       |       | Октябрь |      |       |       | Ноябрь |     |       |       | Декабрь |     |      |       | Январь |      |      |       | Февраль |      |     |      | Март  |      |     |      | Апрель |       |      |      | Май   |       |      |      | Июнь  |       |       |     | Июль |       |       |      | Август |       |       |      |     |       |       |       |   |   |   |   |  |
|--------------|----------|------|-------|-------|---------|------|-------|-------|--------|-----|-------|-------|---------|-----|------|-------|--------|------|------|-------|---------|------|-----|------|-------|------|-----|------|--------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-----|------|-------|-------|------|--------|-------|-------|------|-----|-------|-------|-------|---|---|---|---|--|
|              | 1-7      | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5    | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-2   | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-30   | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28  | 29-4 | 5-11 | 12-18 | 19-25   | 26-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22  | 23-29 | 30-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-3 | 4-10 | 11-17 | 18-24 | 25-31 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12   | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-31 |   |   |   |   |  |
| Нед          | 1        | 2    | 3     | 4     | 5       | 6    | 7     | 8     | 9      | 10  | 11    | 12    | 13      | 14  | 15   | 16    | 17     | 18   | 19   | 20    | 21      | 22   | 23  | 24   | 25    | 26   | 27  | 28   | 29     | 30    | 31   | 32   | 33    | 34    | 35   | 36   | 37    | 38    | 39    | 40  | 41   | 42    | 43    | 44   | 45     | 46    | 47    | 48   | 49  | 50    | 51    | 52    |   |   |   |   |  |
| I            |          |      |       |       |         |      |       |       |        |     |       |       |         |     |      |       |        |      | Э    | Э     | Э       | К    | К   |      |       |      |     |      |        |       |      |      |       |       |      |      |       |       |       |     |      |       |       |      |        |       |       |      |     |       |       |       |   |   |   |   |  |
| II           |          |      |       |       |         |      |       |       |        |     |       |       |         |     |      |       |        |      | Э    | Э     | Э       | К    | К   |      |       |      |     |      |        |       |      |      |       |       |      |      |       |       |       |     |      |       |       |      |        | Э     | Э     | Э    | У   | У     | К     | К     | К | К | К | К |  |
| III          |          |      |       |       |         |      |       |       |        |     |       |       |         |     |      |       |        |      | Э    | Э     | Э       | К    | К   |      |       |      |     |      |        |       |      |      |       |       |      |      |       |       |       |     |      |       |       |      |        |       |       |      |     |       |       |       |   |   |   |   |  |
| IV           |          |      |       |       |         |      |       |       |        |     |       |       |         |     |      |       |        |      | Э    | Э     | Э       | К    | К   |      |       |      |     |      |        |       |      |      |       |       | Э    | Э    | П     | П     | П     | П   | Д    | Д     | Г     | Г    | К      | К     | К     | К    | К   | К     | К     | К     | К | К | К |   |  |

### 2. Сводные данные

|                                     | Курс 1    |           |           | Курс 2    |           |           | Курс 3    |           |           | Курс 4    |           |           | Итого      |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
|                                     | сем. 1    | сем. 2    | Всего     | сем. 1    | сем. 2    | Всего     | сем. 1    | сем. 2    | Всего     | сем. 1    | сем. 2    | Всего     |            |
| Теоретическое обучение              | 18        | 18        | <b>36</b> | 18        | 18        | <b>36</b> | 18        | 18        | <b>36</b> | 18        | 10        | <b>28</b> | 136        |
| Э Экзаменационные сессии            | 3         | 3         | <b>6</b>  | 3         | 3         | <b>6</b>  | 3         | 3         | <b>6</b>  | 3         | 2         | <b>5</b>  | 23         |
| У Учебная практика                  |           | 2         | <b>2</b>  |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 2          |
| П Производственная практика         |           |           |           | 2         | 2         |           | 2         | 2         |           | 4         | 4         |           | 8          |
| Д Выпускная квалификационная работа |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 2         | 2         |           | 2          |
| Г Гос. экзамены и/или защита ВКР    |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 2         | 2         |           | 2          |
| К Каникулы                          | 2         | 6         | <b>8</b>  | 2         | 6         | <b>8</b>  | 2         | 6         | <b>8</b>  | 2         | 9         | <b>11</b> | 35         |
| <b>Итого</b>                        | <b>23</b> | <b>29</b> | <b>52</b> | <b>23</b> | <b>29</b> | <b>52</b> | <b>23</b> | <b>29</b> | <b>52</b> | <b>23</b> | <b>29</b> | <b>52</b> | <b>208</b> |
| Студентов                           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |
| Групп                               |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |





ПЛАН(на 1-й курс) Учебный план бакалавров '27.03.05-1234-2017.plm.xml', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2017

| Индекс | Наименование                            | Формы контроля                                                                                                                                  |        |                          |                  |                 | Распределение по курсам и семестрам |       |     |                    |        |       |     |          |                    |        |       |        |     |          |     | Зачетная единица |    |
|--------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------|-------|-----|--------------------|--------|-------|-----|----------|--------------------|--------|-------|--------|-----|----------|-----|------------------|----|
|        |                                         | Экзамены                                                                                                                                        | Зачеты | Зачеты с оценкой         | Курсовые проекты | Курсовые работы | Курс 1                              |       |     |                    |        |       |     |          |                    |        |       |        |     |          |     |                  |    |
|        |                                         |                                                                                                                                                 |        |                          |                  |                 | Всего                               |       |     | Семестр 1 [18 нед] |        |       |     |          | Семестр 2 [18 нед] |        |       |        |     |          |     |                  |    |
|        |                                         |                                                                                                                                                 |        |                          |                  |                 | Часов                               | Ауд   | ЗЕТ | Лек                | Лаб    | Пр    | СР  | Контроль | ЗЕТ                | Лек    | Лаб   | Пр     | СР  | Контроль | ЗЕТ |                  |    |
| 4      | Итого                                   | 31                                                                                                                                              | 25     | 5                        | 3                | 4               | 2232                                | 864   | 60  | 162                | 54     | 216   | 504 | 144      | 30                 | 126    | 72    | 234    | 468 | 144      | 30  |                  |    |
| 6      | Итого по ООП (без факультативов)        | 31                                                                                                                                              | 25     | 5                        | 3                | 4               | 2232                                | 864   | 60  | 162                | 54     | 216   | 504 | 144      | 30                 | 126    | 72    | 234    | 468 | 144      | 30  |                  |    |
| 8      | Б=59% В=41% ДВ(от В)=34.8%              |                                                                                                                                                 |        |                          |                  |                 |                                     |       |     |                    |        |       |     |          |                    |        |       |        |     |          |     |                  |    |
| 9      | Итого по блоку Б1                       | 31                                                                                                                                              | 25     | 5                        | 3                | 4               | 2124                                | 864   | 57  | 162                | 54     | 216   | 504 | 144      | 30                 | 126    | 72    | 234    | 468 | 144      | 27  |                  |    |
| 11     | Б=59% В=41% ДВ(от В)=34.8%              |                                                                                                                                                 |        |                          |                  |                 |                                     |       |     |                    |        |       |     |          |                    |        |       |        |     |          |     |                  |    |
| 12     | Б1                                      | 31                                                                                                                                              | 25     | 5                        | 3                | 4               | 2124                                | 864   | 57  | 162                | 54     | 216   | 504 | 144      | 30                 | 126    | 72    | 234    | 468 | 144      | 27  |                  |    |
| 14     | Б1.Б                                    | 19                                                                                                                                              | 16     | 2                        | 2                | 2               | 1584                                | 666   | 44  | 126                | 54     | 180   | 360 | 144      | 24                 | 108    | 72    | 126    | 270 | 144      | 20  |                  |    |
| 15     | Б1.Б.1                                  | 1                                                                                                                                               |        |                          |                  |                 | 144                                 | 36    | 4   | 18                 |        | 18    | 72  | 36       | 4                  |        |       |        |     |          |     | 68               |    |
| 18     | Б1.Б.2                                  |                                                                                                                                                 | 1      |                          |                  |                 | 72                                  | 72    | 2   |                    |        | 72    |     |          | 2                  |        |       |        |     |          |     | 95               |    |
| 24     | Б1.Б.4                                  | 4                                                                                                                                               | 1-3    |                          |                  |                 | 144                                 | 72    | 4   |                    |        | 36    | 36  |          | 2                  |        |       | 36     | 36  |          | 2   | 71               |    |
| 45     | Б1.Б.11                                 | 12                                                                                                                                              |        | 3                        |                  |                 | 288                                 | 144   | 8   | 36                 |        | 36    | 36  |          | 2                  |        |       | 36     | 36  |          | 2   | 8                |    |
| 48     | Б1.Б.12                                 | 2                                                                                                                                               |        |                          |                  |                 | 144                                 | 36    | 4   |                    |        | 36    | 36  |          | 4                  | 36     |       | 36     | 36  |          | 4   | 27               |    |
| 51     | Б1.Б.13                                 | 1                                                                                                                                               |        |                          |                  |                 | 180                                 | 72    | 5   | 36                 | 18     | 18    | 72  | 36       | 5                  | 18     |       | 18     | 72  | 36       | 4   | 10               |    |
| 54     | Б1.Б.14                                 | 2                                                                                                                                               |        |                          |                  |                 | 144                                 | 54    | 4   |                    |        |       |     |          |                    | 18     | 36    |        | 54  | 36       | 4   | 9                |    |
| 75     | Б1.Б.21                                 | 1                                                                                                                                               | 1      |                          |                  |                 | 108                                 | 36    | 3   | 18                 | 18     |       | 72  |          | 3                  |        |       |        |     |          |     | 15               |    |
| 78     | Б1.Б.22                                 |                                                                                                                                                 | 23     |                          |                  |                 | 144                                 | 36    | 4   | 18                 | 18     |       | 72  | 36       | 4                  |        |       |        |     |          |     | 19               |    |
| 87     | Б1.Б.25                                 | 2                                                                                                                                               |        |                          |                  |                 | 144                                 | 72    | 4   |                    |        |       |     |          |                    |        |       | 36     | 36  |          | 2   | 19               |    |
| 110    | Б1.В                                    | 12                                                                                                                                              | 9      | 3                        | 1                | 2               | 540                                 | 198   | 13  | 36                 |        | 36    | 144 |          | 6                  | 18     |       | 108    | 198 |          | 7   | 21               |    |
| 111    | Б1.В.ОД                                 | 9                                                                                                                                               | 3      | 1                        | 1                | 2               | 216                                 | 72    | 6   | 36                 |        | 36    | 144 |          | 6                  |        |       |        |     |          |     | 7                |    |
| 112    | Б1.В.ОД.1                               |                                                                                                                                                 |        | 1                        |                  |                 | 216                                 | 72    | 6   | 36                 |        | 36    | 144 |          | 6                  |        |       |        |     |          |     | 20               |    |
| 113    | Б1.В.ОД.1                               |                                                                                                                                                 |        | 1                        |                  |                 | 216                                 | 72    | 6   | 36                 |        | 36    | 144 |          | 6                  |        |       |        |     |          |     | 20               |    |
| 151    | Б1.В.ДВ                                 | 3                                                                                                                                               | 6      | 2                        |                  |                 | 324                                 | 126   | 7   |                    |        |       |     |          |                    | 18     |       | 108    | 198 |          | 7   | 20               |    |
| 153    | Элективные курсы по физической культуре |                                                                                                                                                 | 2-6    |                          |                  |                 | 72                                  | 72    |     |                    |        |       |     |          |                    |        |       |        |     |          |     | 95               |    |
| 157    | Б1.В.ДВ.1                               |                                                                                                                                                 |        |                          |                  |                 |                                     |       |     |                    |        |       |     |          |                    |        |       |        |     |          |     | 95               |    |
| 158    | 1                                       | Основа нанотехнологий в машиностроении                                                                                                          |        |                          | 2                |                 | 252                                 | 54    | 7   |                    |        |       |     |          |                    | 18     |       | 36     | 198 |          | 7   | 20               |    |
| 161    | 2                                       | Введение в нанотехнологию                                                                                                                       |        |                          | 2                |                 | 252                                 | 54    | 7   |                    |        |       |     |          |                    | 18     |       | 36     | 198 |          | 7   | 20               |    |
| 162    | 3                                       | Основа социальной интеграции и когнитивного сопровождения образовательной деятельности                                                          |        |                          | 2                |                 | 252                                 | 54    | 7   |                    |        |       |     |          |                    | 18     |       | 36     | 198 |          | 7   | 20               |    |
| 204    | Индекс                                  | Наименование                                                                                                                                    | Экз    | Зач                      | Зач. с О.        | КП              | КР                                  | Часов | Ауд | ЗЕТ                | Неделя | Часов |     |          | ЗЕТ                |        |       | Неделя |     |          |     |                  |    |
| 205    | Б2                                      | Практики                                                                                                                                        |        |                          |                  |                 |                                     | 108   |     | 3                  |        | Итого | СР  | Ауд      | ЗЕТ                | Неделя | Итого | СР     | Ауд | ЗЕТ      |     |                  |    |
| 206    | Б2                                      | Практики                                                                                                                                        |        |                          |                  |                 |                                     | 108   |     | 3                  |        |       |     |          |                    | 2      | 108   |        |     |          |     | 3                |    |
| 208    | Б2.У                                    | Учебная практика                                                                                                                                |        |                          |                  |                 |                                     | 108   |     | 3                  |        |       |     |          |                    | 2      | 108   |        |     |          |     | 3                |    |
| 209    | Б2.У.1                                  | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | Вар    | <input type="checkbox"/> |                  |                 |                                     | 108   |     | 3                  |        |       |     |          |                    | 2      | 108   |        |     |          |     | 3                | 20 |





ПЛАН(на 2-й курс) Учебный план бакалавров '27.03.05-1234-2017.plm.xml', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2017

| Индекс | Наименование                                                           | Формы контроля |        |                  |                  |                 | Распределение по курсам и семестрам |     |     |                    |       |     |     |          |        |       |                    |     |     |          | Закрепленная кафедра |     |    |  |
|--------|------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------|-----|-----|--------------------|-------|-----|-----|----------|--------|-------|--------------------|-----|-----|----------|----------------------|-----|----|--|
|        |                                                                        | Экзамены       | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Курс 2                              |     |     |                    |       |     |     |          |        |       |                    |     |     |          |                      |     |    |  |
|        |                                                                        |                |        |                  |                  |                 | Всего                               |     |     | Семестр 3 [18 нед] |       |     |     |          |        |       | Семестр 4 [18 нед] |     |     |          |                      |     |    |  |
|        |                                                                        |                |        |                  |                  |                 | Часов                               | Ауд | ЗЕТ | Лек                | Лаб   | Пр  | СР  | Контроль | ЗЕТ    | Лек   | Лаб                | Пр  | СР  | Контроль |                      | ЗЕТ |    |  |
| 4      | Итого                                                                  | 31             | 25     | 5                | 3                | 4               | 2304                                | 864 | 60  | 162                | 18    | 270 | 513 | 153      | 29     | 126   | 18                 | 270 | 522 | 144      | 31                   |     |    |  |
| 6      | Итого по ООП (без факультативов)                                       | 31             | 25     | 5                | 3                | 4               | 2304                                | 864 | 60  | 162                | 18    | 270 | 513 | 153      | 29     | 126   | 18                 | 270 | 522 | 144      | 31                   |     |    |  |
| 8      | Б=59% В=41% ДВ(от В)=34.8%                                             |                |        |                  |                  |                 |                                     |     |     |                    |       |     |     |          |        |       |                    |     |     |          |                      |     |    |  |
| 9      | Итого по блоку Б1                                                      | 31             | 25     | 5                | 3                | 4               | 2196                                | 864 | 57  | 162                | 18    | 270 | 513 | 153      | 29     | 126   | 18                 | 270 | 522 | 144      | 28                   |     |    |  |
| 11     | Б=59% В=41% ДВ(от В)=34.8%                                             |                |        |                  |                  |                 |                                     |     |     |                    |       |     |     |          |        |       |                    |     |     |          |                      |     |    |  |
| 12     | Б1 Дисциплины (модули)                                                 | 31             | 25     | 5                | 3                | 4               | 2196                                | 864 | 57  | 162                | 18    | 270 | 513 | 153      | 29     | 126   | 18                 | 270 | 522 | 144      | 28                   |     |    |  |
| 14     | Б1.Б Базовая часть                                                     | 19             | 16     | 2                | 2                | 2               | 1656                                | 594 | 46  | 162                | 18    | 198 | 513 | 153      | 29     | 90    |                    | 126 | 324 | 72       | 17                   |     |    |  |
| 21     | Б1.Б.3 Философия                                                       | 3              |        |                  |                  |                 | 180                                 | 54  | 5   | 36                 |       | 18  | 90  | 36       | 5      |       |                    |     |     |          |                      |     |    |  |
| 24     | Б1.Б.4 Иностранный язык                                                | 4              | 1-3    |                  |                  |                 | 180                                 | 72  | 5   |                    |       | 36  | 36  |          | 2      |       |                    |     |     |          |                      |     | 72 |  |
| 30     | Б1.Б.6 Правоведение                                                    |                | 4      |                  |                  |                 | 72                                  | 36  | 2   |                    |       |     |     |          |        |       |                    | 36  | 36  | 36       | 3                    |     | 71 |  |
| 33     | Б1.Б.7 Социально-экономические аспекты развития машиностроения         |                | 3      |                  |                  |                 | 108                                 | 36  | 3   | 18                 |       | 18  | 72  |          |        | 18    |                    | 18  | 36  |          | 2                    |     | 5  |  |
| 45     | Б1.Б.11 Математика                                                     | 12             |        | 3                |                  |                 | 108                                 | 36  | 3   | 18                 |       | 18  | 72  |          | 3      |       |                    |     |     |          |                      |     | 20 |  |
| 60     | Б1.Б.16 Теоретическая механика                                         | 3              |        |                  |                  | 3               | 144                                 | 72  | 4   | 36                 |       | 36  | 36  | 36       | 4      |       |                    |     |     |          |                      |     | 8  |  |
| 66     | Б1.Б.18 Теоретическая инноватика                                       | 4              |        |                  |                  |                 | 180                                 | 72  | 5   |                    |       |     |     |          |        |       |                    |     |     |          |                      |     | 20 |  |
| 72     | Б1.Б.20 Компьютерные технологии в машиностроении                       |                | 3      |                  |                  |                 | 108                                 | 36  | 3   | 18                 |       | 18  | 72  |          |        | 36    |                    | 36  | 72  | 36       | 5                    |     | 20 |  |
| 78     | Б1.Б.22 Инженерная графика                                             |                | 23     |                  |                  |                 | 72                                  | 36  | 2   |                    |       | 36  | 36  |          | 2      |       |                    |     |     |          |                      |     | 20 |  |
| 81     | Б1.Б.23 Алгоритмы решения нестандартных задач                          | 3              |        |                  |                  |                 | 108                                 | 36  | 3   | 18                 |       | 18  | 27  | 45       | 3      |       |                    |     |     |          |                      |     | 19 |  |
| 99     | Б1.Б.29 Метрология, стандартизация и сертификация                      | 3              |        |                  |                  |                 | 144                                 | 36  | 4   | 18                 | 18    |     | 72  | 36       | 4      |       |                    |     |     |          |                      |     | 20 |  |
| 105    | Б1.Б.31 Прикладная механика                                            |                |        | 4                |                  |                 | 252                                 | 72  | 7   |                    |       |     |     |          |        | 36    |                    | 36  | 180 |          | 7                    |     | 41 |  |
| 110    | Б1.В Вариативная часть                                                 | 12             | 9      | 3                | 1                | 2               | 540                                 | 270 | 11  |                    |       | 72  |     |          |        | 36    |                    | 36  | 180 |          |                      |     | 20 |  |
| 151    | Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору                                           | 3              | 6      | 2                |                  |                 | 540                                 | 270 | 11  |                    |       | 72  |     |          |        | 36    | 18                 | 144 | 198 | 72       | 11                   |     |    |  |
| 153    | Элективные курсы по физической культуре                                |                | 2-6    |                  |                  |                 | 144                                 | 144 |     |                    |       | 72  |     |          |        | 36    | 18                 | 144 | 198 | 72       | 11                   |     |    |  |
| 165    | Б1.В.ДВ.2                                                              |                |        |                  |                  |                 |                                     |     |     |                    |       | 72  |     |          |        |       |                    | 72  |     |          |                      |     | 95 |  |
| 166    | 1 САПР в машиностроении                                                | 4              |        |                  |                  |                 | 180                                 | 54  | 5   |                    |       |     |     |          |        | 18    |                    | 36  | 90  | 36       | 5                    |     | 20 |  |
| 169    | 2 Информационные системы науки и образования                           | 4              |        |                  |                  |                 | 180                                 | 54  | 5   |                    |       |     |     |          |        | 18    |                    | 36  | 90  | 36       | 5                    |     | 20 |  |
| 187    | Б1.В.ДВ.5                                                              |                |        |                  |                  |                 |                                     |     |     |                    |       |     |     |          |        | 18    |                    | 36  | 90  | 36       | 5                    |     | 20 |  |
| 188    | 1 Производственная логистика                                           | 4              |        |                  |                  |                 | 216                                 | 72  | 6   |                    |       |     |     |          |        | 18    | 18                 | 36  | 108 | 36       | 6                    |     | 20 |  |
| 191    | 2 Информационные технологии управления производством (CALS-технологии) | 4              |        |                  |                  |                 | 216                                 | 72  | 6   |                    |       |     |     |          |        | 18    | 18                 | 36  | 108 | 36       | 6                    |     | 20 |  |
| 204    | Индекс                                                                 |                |        |                  |                  |                 |                                     |     |     |                    |       |     |     |          |        |       |                    |     |     |          |                      |     |    |  |
| 205    | Наименование                                                           | Экз            | Зач    | Зач. с О.        | КП               | КР              | Часов                               | Ауд | ЗЕТ | Неделя             | Часов |     |     | ЗЕТ      | Неделя | Часов |                    |     | ЗЕТ |          |                      |     |    |  |
| 206    | Б2 Практики                                                            |                |        |                  |                  |                 | 108                                 |     | 3   |                    | Итого | СР  | Ауд |          |        | Итого | СР                 | Ауд |     |          |                      |     |    |  |
| 215    | Б2.П Производственная практика                                         |                |        |                  |                  |                 | 108                                 |     | 3   |                    |       |     |     |          | 2      |       | 108                |     |     |          |                      | 3   |    |  |
| 216    | Б2.П.1 Технологическая практика                                        | Вар            |        |                  |                  |                 | 108                                 |     | 3   |                    |       |     |     |          | 2      |       | 108                |     |     |          |                      | 3   |    |  |
|        |                                                                        |                |        | 4                |                  |                 | 108                                 |     | 3   |                    |       |     |     |          | 2      |       | 108                |     |     |          |                      | 3   |    |  |





| Индекс | Наименование                     | Формы контроля                                                                      |        |                          |                  |                 | Распределение по курсам и семестрам |       |     |                    |        |       |     |          |        |                    |     |       |     |          |     |     | Закрепленная кафедра |
|--------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------|-------|-----|--------------------|--------|-------|-----|----------|--------|--------------------|-----|-------|-----|----------|-----|-----|----------------------|
|        |                                  | Экзамены                                                                            | Зачеты | Зачеты с оценкой         | Курсовые проекты | Курсовые работы | Курс 3                              |       |     |                    |        |       |     |          |        |                    |     |       |     |          |     |     |                      |
|        |                                  |                                                                                     |        |                          |                  |                 | Всего                               |       |     | Семестр 5 [18 нед] |        |       |     |          |        | Семестр 6 [18 нед] |     |       |     |          |     |     |                      |
|        |                                  |                                                                                     |        |                          |                  |                 | Часов                               | Ауд   | ЗЕТ | Лек                | Лаб    | Пр    | СР  | Контроль | ЗЕТ    | Лек                | Лаб | Пр    | СР  | Контроль | ЗЕТ |     |                      |
| 4      | Итого                            | 31                                                                                  | 25     | 5                        | 3                | 4               | 2272                                | 792   | 60  | 126                | 108    | 180   | 558 | 162      | 30     | 126                | 72  | 180   | 508 | 144      | 30  |     |                      |
| 6      | Итого по ООП (без факультативов) | 31                                                                                  | 25     | 5                        | 3                | 4               | 2272                                | 792   | 60  | 126                | 108    | 180   | 558 | 162      | 30     | 126                | 72  | 180   | 508 | 144      | 30  |     |                      |
| 8      | Б=59% В=41% ДВ(от В)=34,8%       |                                                                                     |        |                          |                  |                 |                                     |       |     |                    |        |       |     |          |        |                    |     |       |     |          |     |     |                      |
| 9      | Итого по блоку Б1                | 31                                                                                  | 25     | 5                        | 3                | 4               | 2164                                | 792   | 57  | 126                | 108    | 180   | 558 | 162      | 30     | 126                | 72  | 180   | 508 | 144      | 27  |     |                      |
| 11     | Б=59% В=41% ДВ(от В)=34,8%       |                                                                                     |        |                          |                  |                 |                                     |       |     |                    |        |       |     |          |        |                    |     |       |     |          |     |     |                      |
| 12     | Б1                               | 31                                                                                  | 25     | 5                        | 3                | 4               | 2164                                | 792   | 57  | 126                | 108    | 180   | 558 | 162      | 30     | 126                | 72  | 180   | 508 | 144      | 27  |     |                      |
| 14     | Б1.Б                             | Базовая часть                                                                       | 19     | 16                       | 2                | 2               | 2                                   | 972   | 342 | 27                 | 54     | 54    | 72  | 279      | 81     | 15                 | 72  | 36    | 54  | 198      | 72  | 12  |                      |
| 27     | Б1.Б.5                           | Экономика                                                                           |        | 6                        |                  |                 |                                     | 72    | 36  | 2                  |        |       |     |          |        |                    | 18  |       | 18  | 36       |     |     | 84                   |
| 36     | Б1.Б.8                           | Экология                                                                            |        | 5                        |                  |                 |                                     | 108   | 36  | 3                  | 18     | 18    |     | 72       |        | 3                  |     |       |     |          |     |     | 13                   |
| 69     | Б1.Б.19                          | Системный анализ и принятие решений                                                 | 5      |                          |                  |                 | 5                                   | 216   | 54  | 6                  | 18     |       | 36  | 117      | 45     | 6                  |     |       |     |          |     |     | 20                   |
| 84     | Б1.Б.24                          | Теория механизмов и машин                                                           | 5      |                          |                  | 5               |                                     | 216   | 90  | 6                  | 18     | 36    | 36  | 90       | 36     | 6                  |     |       |     |          |     |     | 20                   |
| 90     | Б1.Б.26                          | Электротехника и электроника                                                        | 6      |                          |                  |                 |                                     | 144   | 54  | 4                  |        |       |     |          |        |                    | 18  | 18    | 18  | 54       | 36  | 4   | 31                   |
| 96     | Б1.Б.28                          | Детали машин и основы конструирования                                               | 6      |                          |                  | 6               |                                     | 216   | 72  | 6                  |        |       |     |          |        |                    | 36  | 18    | 18  | 108      | 36  | 6   | 20                   |
| 110    | Б1.В                             | Вариативная часть                                                                   | 12     | 9                        | 3                | 1               | 2                                   | 1192  | 450 | 30                 | 72     | 54    | 108 | 279      | 81     | 15                 | 54  | 36    | 126 | 310      | 72  | 15  |                      |
| 112    | Б1.В.ОД                          | Обязательные дисциплины                                                             | 9      | 3                        | 1                | 1               | 2                                   | 720   | 252 | 20                 | 54     | 54    | 18  | 153      | 81     | 10                 | 36  | 18    | 72  | 162      | 72  | 10  |                      |
| 116    | Б1.В.ОД.2                        | Резание материалов и режущий инструмент                                             | 6      | 5                        |                  |                 |                                     | 216   | 90  | 6                  | 18     |       | 18  | 36       |        | 2                  | 18  | 18    | 18  | 54       | 36  | 4   | 20                   |
| 119    | Б1.В.ОД.3                        | Аддитивные технологии                                                               | 5      |                          |                  |                 |                                     | 144   | 54  | 4                  | 18     | 36    |     | 54       | 36     | 4                  |     |       |     |          |     |     | 20                   |
| 125    | Б1.В.ОД.5                        | Основы программирования станков с ЧПУ                                               | 5      |                          |                  |                 |                                     | 144   | 36  | 4                  | 18     | 18    |     | 63       | 45     | 4                  |     |       |     |          |     |     | 20                   |
| 146    | Б1.В.ОД.12                       | Управление инновационной деятельностью                                              | 6      |                          |                  |                 |                                     | 216   | 72  | 6                  |        |       |     |          |        |                    | 18  |       | 54  | 108      | 36  | 6   | 20                   |
| 151    | Б1.В.ДВ                          | Дисциплины по выбору                                                                | 3      | 6                        | 2                |                 |                                     | 472   | 198 | 10                 | 18     |       | 90  | 126      |        | 5                  | 18  | 18    | 54  | 148      |     | 5   |                      |
| 153    |                                  | Элективные курсы по физической культуре                                             |        | 2-6                      |                  |                 |                                     | 112   | 108 |                    |        |       | 54  |          |        |                    |     |       | 54  | 4        |     |     | 95                   |
| 179    | Б1.В.ДВ.4                        |                                                                                     |        |                          |                  |                 |                                     |       |     |                    |        |       |     |          |        |                    |     |       |     |          |     |     |                      |
| 180    | 1                                | Системы конечно-элементного анализа (CAE-системы)                                   |        |                          | 5                |                 |                                     | 180   | 54  | 5                  | 18     |       | 36  | 126      |        | 5                  |     |       |     |          |     |     | 20                   |
| 183    | 2                                | САПР технологической оснастки                                                       |        |                          | 5                |                 |                                     | 180   | 54  | 5                  | 18     |       | 36  | 126      |        | 5                  |     |       |     |          |     |     | 20                   |
| 184    | 3                                | Правовые основы медико-социальной реабилитации                                      |        |                          | 5                |                 |                                     | 180   | 54  | 5                  | 18     |       | 36  | 126      |        | 5                  |     |       |     |          |     |     | 20                   |
| 194    | Б1.В.ДВ.6                        |                                                                                     |        |                          |                  |                 |                                     |       |     |                    |        |       |     |          |        |                    |     |       |     |          |     |     |                      |
| 195    | 1                                | САПР технологических процессов                                                      |        | 6                        |                  |                 |                                     | 180   | 36  | 5                  |        |       |     |          |        |                    | 18  | 18    |     | 144      |     | 5   | 20                   |
| 198    | 2                                | Компьютерное управление технологическим оборудованием                               |        | 6                        |                  |                 |                                     | 180   | 36  | 5                  |        |       |     |          |        |                    | 18  | 18    |     | 144      |     | 5   | 20                   |
| 204    |                                  |                                                                                     |        |                          |                  |                 |                                     |       |     |                    |        |       |     |          |        |                    |     |       |     |          |     |     |                      |
| 205    | Индекс                           | Наименование                                                                        | Экз    | Зач                      | Зач. с О.        | КП              | КР                                  | Часов | Ауд | ЗЕТ                | Неделя | Часов |     |          | Неделя |                    |     | Часов |     |          |     |     |                      |
| 206    | Б2                               | Практики                                                                            |        |                          |                  |                 |                                     | 108   |     | 3                  |        | Итого | СР  | Ауд      | ЗЕТ    | Итого              | СР  | Ауд   | ЗЕТ | Итого    | СР  | Ауд | ЗЕТ                  |
| 215    | Б2.П                             | Производственная практика                                                           |        |                          |                  |                 |                                     | 108   |     | 3                  |        |       |     |          |        | 2                  |     |       |     | 108      |     |     | 3                    |
| 217    | Б2.П.2                           | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | Вар    | <input type="checkbox"/> | 6                |                 |                                     | 108   |     | 3                  |        |       |     |          |        | 2                  |     |       |     | 108      |     |     | 3                    |





ПЛАН(на 4-й курс) Учебный план бакалавров '27.03.05-1234-2017.plm.xml', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2017

| Индекс | Наименование                                                             | Формы контроля            |        |                  |                  |                 | Распределение по курсам и семестрам |       |     |                    |        |       |     |          |                    |        |     |     |       |          | Закрепленная кафедра |     |  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------|-------|-----|--------------------|--------|-------|-----|----------|--------------------|--------|-----|-----|-------|----------|----------------------|-----|--|
|        |                                                                          | Экзамены                  | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Курс 4                              |       |     |                    |        |       |     |          |                    |        |     |     |       |          |                      |     |  |
|        |                                                                          |                           |        |                  |                  |                 | Всего                               |       |     | Семестр 7 [18 нед] |        |       |     |          | Семестр 8 [10 нед] |        |     |     |       |          |                      |     |  |
|        |                                                                          |                           |        |                  |                  |                 | Часов                               | Ауд   | ЗЕТ | Лек                | Лаб    | Пр    | СР  | Контроль | ЗЕТ                | Лек    | Лаб | Пр  | СР    | Контроль |                      | ЗЕТ |  |
| 4      | Итого                                                                    | 31                        | 25     | 5                | 3                | 4               | 2160                                | 540   | 60  | 180                | 18     | 162   | 576 | 144      | 30                 | 80     | 40  | 60  | 360   | 108      | 30                   |     |  |
| 6      | Итого по ООП (без факультативов)                                         | 31                        | 25     | 5                | 3                | 4               | 2160                                | 540   | 60  | 180                | 18     | 162   | 576 | 144      | 30                 | 80     | 40  | 60  | 360   | 108      | 30                   |     |  |
| 8      | Б=59% В=41% ДВ(от В)=34.8%                                               |                           |        |                  |                  |                 |                                     |       |     |                    |        |       |     |          |                    |        |     |     |       |          |                      |     |  |
| 9      | Итого по блоку Б1                                                        | 31                        | 25     | 5                | 3                | 4               | 1728                                | 540   | 48  | 180                | 18     | 162   | 576 | 144      | 30                 | 80     | 40  | 60  | 360   | 108      | 18                   |     |  |
| 11     | Б=59% В=41% ДВ(от В)=34.8%                                               |                           |        |                  |                  |                 |                                     |       |     |                    |        |       |     |          |                    |        |     |     |       |          |                      |     |  |
| 12     | Б1 Дисциплины (модули)                                                   | 31                        | 25     | 5                | 3                | 4               | 1728                                | 540   | 48  | 180                | 18     | 162   | 576 | 144      | 30                 | 80     | 40  | 60  | 360   | 108      | 18                   |     |  |
| 14     | Б1.Б Базовая часть                                                       | 19                        | 16     | 2                | 2                | 2               | 468                                 | 148   | 13  | 72                 | 18     | 18    | 252 |          | 10                 | 20     | 20  |     | 32    | 36       | 3                    |     |  |
| 39     | Б1.Б.9 Социология                                                        |                           | 7      |                  |                  |                 | 72                                  | 18    | 2   | 18                 |        |       | 54  |          | 2                  |        |     |     |       |          |                      | 73  |  |
| 42     | Б1.Б.10 Русский язык и культура делового общения                         |                           | 7      |                  |                  |                 | 72                                  | 18    | 2   | 18                 |        |       | 54  |          | 2                  |        |     |     |       |          |                      | 74  |  |
| 63     | Б1.Б.17 Теория и системы управления                                      |                           | 7      |                  |                  |                 | 108                                 | 36    | 3   | 18                 | 18     |       | 72  |          | 3                  |        |     |     |       |          |                      | 19  |  |
| 93     | Б1.Б.27 Безопасность жизнедеятельности                                   | 8                         |        |                  |                  |                 | 108                                 | 40    | 3   |                    |        |       |     |          |                    | 20     | 20  |     | 32    | 36       | 3                    | 18  |  |
| 102    | Б1.Б.30 Технологии нововведений                                          |                           | 7      |                  |                  |                 | 108                                 | 36    | 3   | 18                 |        | 18    | 72  |          | 3                  |        |     |     |       |          |                      | 20  |  |
| 110    | Б1.В Вариативная часть                                                   | 12                        | 9      | 3                | 1                | 2               | 1260                                | 392   | 35  | 108                |        | 144   | 324 | 144      | 20                 | 60     | 20  | 60  | 328   | 72       | 15                   |     |  |
| 112    | Б1.В.ОД Обязательные дисциплины                                          | 9                         | 3      | 1                | 1                | 2               | 1152                                | 356   | 32  | 90                 |        | 126   | 288 | 108      | 17                 | 60     | 20  | 60  | 328   | 72       | 15                   |     |  |
| 122    | Б1.В.ОД.4 Оборудование машиностроительного производства                  | 7                         |        |                  |                  | 7               | 180                                 | 72    | 5   | 36                 |        | 36    | 72  | 36       | 5                  |        |     |     |       |          |                      | 20  |  |
| 128    | Б1.В.ОД.6 Проектирование и эксплуатация машиностроительного производства | 7                         |        |                  |                  |                 | 180                                 | 54    | 5   | 18                 |        | 36    | 90  | 36       | 5                  |        |     |     |       |          |                      | 20  |  |
| 131    | Б1.В.ОД.7 Разработка инновационных проектов                              | 8                         |        |                  | 8                |                 | 180                                 | 40    | 5   |                    |        |       |     |          |                    | 20     |     | 20  | 104   | 36       | 5                    | 20  |  |
| 134    | Б1.В.ОД.8 Автоматизация управления инновационными проектами              |                           | 8      |                  |                  |                 | 180                                 | 40    | 5   |                    |        |       |     |          |                    | 20     |     | 20  | 140   |          | 5                    | 19  |  |
| 137    | Б1.В.ОД.9 Технология обработки концентрированными потоками энергии       |                           | 7      |                  |                  |                 | 108                                 | 36    | 3   | 18                 |        | 18    | 72  |          | 3                  |        |     |     |       |          |                      | 20  |  |
| 140    | Б1.В.ОД.10 Инновационные стратегии                                       | 7                         |        |                  |                  |                 | 144                                 | 54    | 4   | 18                 |        | 36    | 54  | 36       | 4                  |        |     |     |       |          |                      | 20  |  |
| 143    | Б1.В.ОД.11 Технология машиностроения                                     | 8                         |        |                  |                  | 8               | 180                                 | 60    | 5   |                    |        |       |     |          |                    | 20     | 20  | 20  | 84    | 36       | 5                    | 20  |  |
| 151    | Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору                                             | 3                         | 6      | 2                |                  |                 | 108                                 | 36    | 3   | 18                 |        | 18    | 36  | 36       | 3                  |        |     |     |       |          |                      |     |  |
| 172    | Б1.В.ДВ.3                                                                |                           |        |                  |                  |                 |                                     |       |     |                    |        |       |     |          |                    |        |     |     |       |          |                      |     |  |
| 173    | 1 Управление инновационными проектами                                    | 7                         |        |                  |                  |                 | 108                                 | 36    | 3   | 18                 |        | 18    | 36  | 36       | 3                  |        |     |     |       |          |                      | 20  |  |
| 176    | 2 История развития машиностроения                                        | 7                         |        |                  |                  |                 | 108                                 | 36    | 3   | 18                 |        | 18    | 36  | 36       | 3                  |        |     |     |       |          |                      | 20  |  |
| 204    | Индекс                                                                   | Наименование              | Экз    | Зач              | Зач. с О.        | КП              | КР                                  | Часов | Ауд | ЗЕТ                | Неделя | Часов |     |          | ЗЕТ                | Неделя |     |     | Часов |          |                      | ЗЕТ |  |
| 206    | Б2                                                                       | Практики                  |        |                  |                  |                 |                                     | 216   |     | 6                  |        | Итого | СР  | Ауд      |                    | Итого  | СР  | Ауд |       | Итого    | СР                   | Ауд |  |
| 215    | Б2.П                                                                     | Производственная практика |        |                  |                  |                 |                                     | 216   |     | 6                  |        |       |     |          | 4                  | 216    |     |     |       |          |                      | 6   |  |
| 218    | Б2.П.3                                                                   | Преддипломная практика    | Вар    |                  | 8                |                 |                                     | 216   |     | 6                  |        |       |     |          | 4                  | 216    |     |     |       |          |                      | 6   |  |
| 221    | Индекс                                                                   | Наименование              | Экз    | Зач              | Зач. с О.        | КП              | КР                                  | Часов | Ауд | ЗЕТ                | Неделя | Часов |     |          | ЗЕТ                | Неделя |     |     | Часов |          |                      | ЗЕТ |  |
| 222    |                                                                          |                           |        |                  |                  |                 |                                     |       |     |                    |        | Итого | СР  | Ауд      |                    | Итого  | СР  | Ауд |       | Итого    | СР                   | Ауд |  |



ПЛАН(на 4-й курс) Учебный план бакалавров '27.03.05-1234-2017.plm.xml', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2017

| Индекс | Наименование | Формы контроля                                                  |        |                  |                  |                 | Распределение по курсам и семестрам |     |     |                    |       |    |    |          |                    |       |     |    |     |          | Закрепленная кафедра |     |    |  |
|--------|--------------|-----------------------------------------------------------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------|-----|-----|--------------------|-------|----|----|----------|--------------------|-------|-----|----|-----|----------|----------------------|-----|----|--|
|        |              | Экзамены                                                        | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Курс 4                              |     |     |                    |       |    |    |          |                    |       |     |    |     |          |                      |     |    |  |
|        |              |                                                                 |        |                  |                  |                 | Всего                               |     |     | Семестр 7 [18 нед] |       |    |    |          | Семестр 8 [10 нед] |       |     |    |     |          |                      |     |    |  |
|        |              |                                                                 |        |                  |                  |                 | Часов                               | Ауд | ЗЕТ | Лек                | Лаб   | Пр | СР | Контроль | ЗЕТ                | Лек   | Лаб | Пр | СР  | Контроль |                      | ЗЕТ |    |  |
| 223    | БЗ           | Государственная итоговая аттестация                             |        |                  |                  |                 | 216                                 |     | 6   |                    |       |    |    |          |                    |       | 4   |    |     |          |                      |     | 6  |  |
| 230    | Индекс       | Наименование                                                    |        |                  |                  |                 | Часов                               | Ауд | ЗЕТ | Неделя             | Часов |    |    | ЗЕТ      | Неделя             | Часов |     |    | ЗЕТ |          |                      |     |    |  |
| 232    | БЗ.Д         | Подготовка и защита ВКР                                         |        |                  |                  |                 | 216                                 |     | 6   |                    |       |    |    |          | 4                  |       | 216 |    |     |          |                      | 6   |    |  |
| 233    | БЗ.Д.1       | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | Баз    |                  |                  |                 | 108                                 |     | 3   |                    |       |    |    |          | 2                  |       | 108 |    |     |          |                      | 3   | 20 |  |
| 234    | БЗ.Д.2       | Защита выпускной квалификационной работы                        | Баз    |                  |                  |                 | 108                                 |     | 3   |                    |       |    |    |          | 2                  |       | 108 |    |     |          |                      | 3   | 20 |  |





РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '27.03.05-1234-2017.plm.xml', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2017

Формируемые компетенции

| Индекс    | Наименование                                                   | Каф | Формируемые компетенции |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
|-----------|----------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|--|
|           |                                                                |     | ОК-1                    | ОК-2  | ОК-3  | ОК-4  | ОК-5  | ОК-6  | ОК-7  | ОК-8  | ОК-9 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 |  |
| <b>Б1</b> | <b>Дисциплины (модули)</b>                                     |     | ОПК-4                   | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ПК-1  | ПК-2  | ПК-3  | ПК-4 | ПК-5  | ПК-6  | ПК-7  |  |
|           |                                                                |     | ПК-12                   | ПК-13 | ПК-14 | ПК-15 |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.1    | История                                                        | 68  | ОК-2                    | ОПК-8 |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.2    | Физическая культура и спорт                                    | 95  | ОК-8                    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.3    | Философия                                                      | 72  | ОК-1                    | ОПК-8 |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.4    | Иностранный язык                                               | 71  | ОК-5                    | ОПК-8 |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.5    | Экономика                                                      | 84  | ОК-3                    | ПК-5  |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.6    | Правоведение                                                   | 5   | ОК-2                    | ОК-4  |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.7    | Социально-экономические аспекты развития машиностроения        | 20  | ОК-3                    | ПК-6  |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.8    | Экология                                                       | 13  | ОПК-4                   |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.9    | Социология                                                     | 73  | ОК-6                    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.10   | Русский язык и культура делового общения                       | 74  | ОК-5                    | ОПК-8 |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.11   | Математика                                                     | 8   | ОК-7                    | ОПК-7 |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.12   | Информатика                                                    | 27  | ОПК-1                   | ОПК-3 | ОПК-7 | ПК-3  |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.13   | Физика                                                         | 10  | ОПК-7                   |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.14   | Физика                                                         | 9   | ОПК-7                   |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.15   | Химия                                                          | 15  | ОПК-7                   |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.16   | Теоретическая механика                                         | 20  | ОПК-7                   |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.17   | Теория и системы управления                                    | 19  | ОПК-2                   | ОПК-7 |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.18   | Теоретическая инноватика                                       | 20  | ПК-4                    |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.19   | Системный анализ и принятие решений                            | 20  | ОК-7                    | ОПК-6 | ПК-15 |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.20   | Компьютерные технологии в машиностроении                       | 20  | ОПК-1                   | ПК-2  |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.21   | Начертательная геометрия                                       | 19  | ОПК-2                   |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.22   | Инженерная графика                                             | 19  | ОПК-2                   |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.23   | Алгоритмы решения нестандартных задач                          | 20  | ОПК-4                   | ПК-12 |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.24   | Теория механизмов и машин                                      | 20  | ОПК-2                   |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.25   | Материаловедение                                               | 21  | ОПК-7                   |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.26   | Электротехника и электроника                                   | 31  | ОПК-7                   |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.27   | Безопасность жизнедеятельности                                 | 18  | ОК-9                    | ОПК-5 |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.28   | Безопасность жизнедеятельности                                 | 20  | ОПК-4                   | ПК-2  | ПК-15 |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.29   | Детали машин и основы конструирования                          | 41  | ОПК-4                   | ПК-1  |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.29   | Метрология, стандартизация и сертификация                      | 20  | ОК-7                    | ОПК-4 | ПК-4  | ПК-7  | ПК-12 | ПК-13 | ПК-14 | ПК-15 |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.30   | Технологии нововведений                                        | 20  | ОК-7                    | ОПК-4 | ПК-4  | ПК-7  | ПК-12 | ПК-13 | ПК-14 | ПК-15 |      |       |       |       |  |
| Б1.Б.31   | Прикладная механика                                            | 20  | ОПК-2                   | ОПК-7 |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.В.ОД.1 | Введение в инноватику                                          | 20  | ОК-7                    | ОПК-6 |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.В.ОД.2 | Резание материалов и режущий инструмент                        | 20  | ПК-1                    | ПК-2  | ПК-12 | ПК-15 |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.В.ОД.3 | Аддитивные технологии                                          | 20  | ПК-13                   | ПК-14 | ПК-15 |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.В.ОД.4 | Оборудование машиностроительного производства                  | 20  | ПК-1                    | ПК-2  | ПК-12 | ПК-15 |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.В.ОД.5 | Основы программирования станков с ЧПУ                          | 20  | ОПК-3                   | ПК-2  |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.В.ОД.6 | Проектирование и эксплуатация машиностроительного производства | 20  | ПК-1                    | ПК-2  | ПК-12 | ПК-13 | ПК-15 |       |       |       |      |       |       |       |  |
| Б1.В.ОД.7 | Разработка инновационных проектов                              | 20  | ОПК-3                   | ОПК-6 | ПК-4  | ПК-5  | ПК-6  | ПК-7  | ПК-13 |       |      |       |       |       |  |

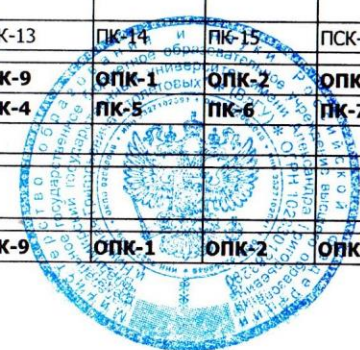




РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '27.03.05-1234-2017.plm.xml', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2017

| Индекс      | Наименование                                                                                                                                    | Каф | Формируемые компетенции |              |              |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|             |                                                                                                                                                 |     | ОПК-2                   | ОПК-3        | ПК-3         | ПК-4         | ПК-12        | ПК-13       |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ОД.8   | Автоматизация управления инновационными проектами                                                                                               | 19  | ОПК-2                   | ОПК-3        | ПК-3         | ПК-4         | ПК-12        | ПК-13       |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ОД.9   | Технология обработки концентрированными потоками энергии                                                                                        | 20  | ПК-1                    | ПК-2         |              |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ОД.10  | Инновационные стратегии                                                                                                                         | 20  | ОПК-4                   | ПК-4         |              |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ОД.11  | Технология машиностроения                                                                                                                       | 20  | ПК-2                    | ПК-12        | ПК-13        | ПК-14        | ПК-15        |             |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ОД.12  | Управление инновационной деятельностью                                                                                                          | 20  | ОПК-3                   | ПК-4         | ПК-5         | ПК-6         | ПК-7         |             |             |             |             |              |              |              |
|             | Элективные курсы по физической культуре                                                                                                         | 95  | ОК-8                    |              |              |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Основы нанотехнологий в машиностроении                                                                                                          | 20  | ОК-7                    | ПК-12        | ПК-15        |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Введение в нанотехнологию                                                                                                                       | 20  | ОК-7                    | ПК-12        | ПК-15        |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.1.3 | Основы социальной интеграции и когнитивного сопровождения образовательной деятельности                                                          | 20  | ОК-6                    |              |              |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.2.1 | САПР в машиностроении                                                                                                                           | 20  | ПК-12                   | ПК-13        | ПК-14        | ПК-15        |              |             |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.2.2 | Информационные системы науки и образования                                                                                                      | 20  | ОПК-3                   | ПК-3         |              |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.3.1 | Управление инновационными проектами                                                                                                             | 20  | ОПК-3                   | ОПК-6        | ПК-4         | ПК-5         | ПК-6         | ПК-7        |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.3.2 | История развития машиностроения                                                                                                                 | 20  | ОК-2                    |              |              |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.4.1 | Системы конечно-элементного анализа (CAE-системы)                                                                                               | 20  | ОПК-2                   | ПК-2         |              |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.4.2 | САПР технологической оснастки                                                                                                                   | 20  | ОПК-3                   |              |              |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.4.3 | Правовые основы медико-социальной реабилитации                                                                                                  | 20  | ОК-4                    |              |              |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.5.1 | Производственная логистика                                                                                                                      | 20  | ОПК-3                   |              |              |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.5.2 | Информационные технологии управления производством (CALS-технологии)                                                                            | 20  | ОПК-3                   | ПК-2         | ПК-3         |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.6.1 | САПР технологических процессов                                                                                                                  | 20  | ПК-12                   | ПК-13        | ПК-14        | ПК-15        |              |             |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.6.2 | Компьютерное управление технологическим оборудованием                                                                                           | 20  | ОПК-3                   | ПК-2         | ПК-3         |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
| <b>Б2</b>   | <b>Практики</b>                                                                                                                                 |     | <b>ОПК-5</b>            | <b>ОПК-6</b> | <b>ПК-1</b>  | <b>ПК-2</b>  | <b>ПК-3</b>  | <b>ПК-4</b> | <b>ПК-5</b> | <b>ПК-6</b> | <b>ПК-7</b> | <b>ПК-12</b> | <b>ПК-13</b> | <b>ПК-14</b> |
|             |                                                                                                                                                 |     | <b>ПК-15</b>            | <b>ПСК-1</b> |              |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
| Б2.У.1      | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |     | ОПК-5                   | ОПК-6        |              |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
| Б2.П.1      | Технологическая практика                                                                                                                        |     | ОПК-5                   | ОПК-6        | ПК-1         | ПК-2         | ПК-3         |             |             |             |             |              |              |              |
| Б2.П.2      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                                             |     | ОПК-5                   | ОПК-6        | ПК-2         | ПК-12        | ПК-13        | ПК-14       | ПК-15       |             |             |              |              |              |
| Б2.П.3      | Преддипломная практика                                                                                                                          |     | ОПК-5                   | ОПК-6        | ПК-2         | ПК-4         | ПК-5         | ПК-6        | ПК-7        | ПК-12       | ПК-13       | ПК-14        | ПК-15        | ПСК-1        |
| <b>Б3</b>   | <b>Государственная итоговая аттестация</b>                                                                                                      |     | <b>ОК-1</b>             | <b>ОК-2</b>  | <b>ОК-3</b>  | <b>ОК-4</b>  | <b>ОК-5</b>  | <b>ОК-6</b> | <b>ОК-7</b> | <b>ОК-8</b> | <b>ОК-9</b> | <b>ОПК-1</b> | <b>ОПК-2</b> | <b>ОПК-3</b> |
|             |                                                                                                                                                 |     | <b>ОПК-4</b>            | <b>ОПК-5</b> | <b>ОПК-6</b> | <b>ОПК-7</b> | <b>ОПК-8</b> | <b>ПК-1</b> | <b>ПК-2</b> | <b>ПК-3</b> | <b>ПК-4</b> | <b>ПК-5</b>  | <b>ПК-6</b>  | <b>ПК-7</b>  |
|             |                                                                                                                                                 |     | <b>ПК-12</b>            | <b>ПК-13</b> | <b>ПК-14</b> | <b>ПК-15</b> |              |             |             |             |             |              |              |              |
| <b>Б3.Г</b> | <b>Подготовка и сдача государственного экзамена</b>                                                                                             |     |                         |              |              |              |              |             |             |             |             |              |              |              |
|             |                                                                                                                                                 |     | <b>ОК-1</b>             | <b>ОК-2</b>  | <b>ОК-3</b>  | <b>ОК-4</b>  | <b>ОК-5</b>  | <b>ОК-6</b> | <b>ОК-7</b> | <b>ОК-8</b> | <b>ОК-9</b> | <b>ОПК-1</b> | <b>ОПК-2</b> | <b>ОПК-3</b> |

КОПИЯ ВЕРНА  
ПРОРЕКТОР ПО ОД





РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '27.03.05-1234-2017.plm.xml', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2017

| Индекс | Наименование                                                    | Каф | Формируемые компетенции |       |       |       |       |      |      |      |      |       |       |       |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
|        |                                                                 |     | ОПК-4                   | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5  | ПК-6  | ПК-7  |
| БЗ.Д   | Подготовка и защита ВКР                                         |     | ОПК-4                   | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5  | ПК-6  | ПК-7  |
| БЗ.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |     | ОК-1                    | ОК-2  | ОК-3  | ОК-4  | ОК-5  | ОК-6 | ОК-7 | ОК-8 | ОК-9 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 |
|        |                                                                 |     | ОПК-4                   | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5  | ПК-6  | ПК-7  |
|        |                                                                 |     | ПК-12                   | ПК-13 | ПК-14 | ПК-15 |       |      |      |      |      |       |       |       |
| БЗ.Д.2 | Защита выпускной квалификационной работы                        |     | ОК-1                    | ОК-2  | ОК-3  | ОК-4  | ОК-5  | ОК-6 | ОК-7 | ОК-8 | ОК-9 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 |
|        |                                                                 |     | ОПК-4                   | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5  | ПК-6  | ПК-7  |
|        |                                                                 |     | ПК-12                   | ПК-13 | ПК-14 | ПК-15 |       |      |      |      |      |       |       |       |
| ФТД    | Факультативы                                                    |     |                         |       |       |       |       |      |      |      |      |       |       |       |





СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '27.03.05-1234-2017.plm.xml', код направления 27.03.05, год начала подготовки 2017

|                                     | Итого                                                    |       |              |      |       |        | Курс 1 |       |       | Курс 2 |       |       | Курс 3 |       |       | Курс 4 |       |       |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
|                                     | Баз.%                                                    | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | ЗЕТ  |       |        | Всего  | Сем 1 | Сем 2 | Всего  | Сем 3 | Сем 4 | Всего  | Сем 5 | Сем 6 | Всего  | Сем 7 | Сем 8 |
|                                     |                                                          |       |              | Мин. | Макс. | Факт   |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
| Итого                               |                                                          |       |              | 231  | 249   | 240    | 60     | 30    | 30    | 60     | 29    | 31    | 60     | 30    | 30    | 60     | 30    | 30    |
| Итого по ООП (без факультативов)    |                                                          |       |              | 231  | 249   | 240    | 60     | 30    | 30    | 60     | 29    | 31    | 60     | 30    | 30    | 60     | 30    | 30    |
| Итого по блоку Б1                   | 59%                                                      | 41%   | 34.8%        | 213  | 219   | 219    | 57     | 30    | 27    | 57     | 29    | 28    | 57     | 30    | 27    | 48     | 30    | 18    |
| Дисциплины (модули)                 | 59%                                                      | 41%   | 34.8%        | 213  | 219   | 219    | 57     | 30    | 27    | 57     | 29    | 28    | 57     | 30    | 27    | 48     | 30    | 18    |
| Базовая часть                       |                                                          |       |              | 102  | 130   | 130    | 44     | 24    | 20    | 46     | 29    | 17    | 27     | 15    | 12    | 13     | 10    | 3     |
| Вариативная часть                   |                                                          |       |              | 89   | 111   | 89     | 13     | 6     | 7     | 11     |       | 11    | 30     | 15    | 15    | 35     | 20    | 15    |
| Практики                            |                                                          |       |              | 12   | 21    | 15     | 3      |       | 3     | 3      |       | 3     | 3      |       | 3     | 6      |       | 6     |
| Базовая часть                       |                                                          |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
| Вариативная часть                   |                                                          |       |              | 12   | 21    | 15     | 3      |       | 3     | 3      |       | 3     | 3      |       | 3     | 6      |       | 6     |
| Государственная итоговая аттестация |                                                          |       |              | 6    | 9     | 6      |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 6      |       | 6     |
| Базовая часть                       |                                                          |       |              | 6    | 9     | 6      |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 6      |       | 6     |
| Вариативная часть                   |                                                          |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
| Факультативы                        |                                                          |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
| Доля ... занятий от аудиторных      | лекционных                                               |       |              |      |       | 39.77% |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
|                                     | в интерактивной форме                                    |       |              |      |       | 47.2%  |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
| Учебная нагрузка (час/нед)          | ООП, факультативы (в период ТО)                          |       |              |      |       | 52     | -      | 52    | 50    | -      | 53.5  | 52    | -      | 54    | 49.3  | -      | 52    | 54    |
|                                     | ООП, факультативы (в период экз. сессий)                 |       |              |      |       | 49.7   | -      | 48    | 48    | -      | 51    | 48    | -      | 54    | 48    | -      | 48    | 54    |
|                                     | в период гос.экзаменов                                   |       |              |      |       |        | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       |
|                                     | Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)      |       |              |      |       | 20.2   | -      | 24    | 20    | -      | 21    | 19    | -      | 20    | 18    | -      | 20    | 18    |
|                                     | Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с распр. практ. и НИР |       |              |      |       | 20.2   | -      | 24    | 20    | -      | 21    | 19    | -      | 20    | 18    | -      | 20    | 18    |
|                                     | Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)                       |       |              |      |       | 2.4    | -      |       | 4     | -      | 4     | 4     | -      | 3     | 3     | -      |       |       |
| Обязательные формы контроля         | ЭКЗАМЕНЫ (Экз)                                           |       |              |      |       | 8      | 4      | 4     | 8     | 4      | 4     | 8     | 4      | 4     | 7     | 4      | 3     |       |
|                                     | ЗАЧЕТЫ (За)                                              |       |              |      |       | 5      | 3      | 2     | 5     | 4      | 1     | 4     | 2      | 2     | 6     | 5      | 1     |       |
|                                     | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                                   |       |              |      |       | 2      | 1      | 1     | 2     | 1      | 1     | 1     | 1      |       |       |        |       |       |
|                                     | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)                                    |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       | 2     | 1      | 1     |       |        | 1     |       |
|                                     | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)                                     |       |              |      |       |        |        |       | 1     | 1      |       | 1     | 1      |       |       |        | 1     |       |
|                                     | КОНТРОЛЬНЫЕ (К)                                          |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
|                                     | ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)                                  |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
|                                     | РЕФЕРАТЫ (Реф)                                           |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
|                                     | ЭССЕ (Эс)                                                |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
| РГР (РГР)                           |                                                          |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |





Учебный план составлен согласно ФГОС по направлению 27.03.05 «Инноватика» приказ Министерства образования и науки РФ № 1006 от 11.08.2016

Учебный план подготовлен кафедрой ТМС \_\_\_\_\_ (зав. кафедрой В.В. Морозов)

Наименование кафедры

|                                                                |                                                      |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 5. Государственное право и управление таможенной деятельностью | 31. Электротехника и электроэнергетика               |
| 8. Функциональный анализ и его приложения                      | 41. Управление качеством и техническое регулирование |
| 9. Физика и прикладная математика                              | 68. Музеология и история культуры                    |
| 10. Общая и прикладная физика                                  | 71. Иностранные языки профессиональной коммуникации  |
| 13. Биология и экология                                        | 72. Философии и религиоведения                       |
| 15. Химия                                                      | 73. Социология                                       |
| 18. Автотранспортная и техносферная безопасность               | 74. Журналистика, реклама и связи с общественностью  |
| 19. Автоматизация технологических процессов                    | 84. Бизнес-информатика и экономика                   |
| 21. Технология функциональных и конструкционных материалов     | 95. Физическое воспитание и спорт                    |
| 27. Информатика и защита информации                            |                                                      |

Одобрено научно-методическим советом университета

протокол № 10/3 от «29» августа 2016 г.

Рассмотрен методической комиссией университета \_\_\_\_\_

Н.Г.Рассказчиков

Разработан учебно-методической комиссией института \_\_\_\_\_

А.И. Елкин

