

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании  
ученого совета

Протокол № 10

«28» августа 2017 г.

Программа академического бакалавриата

Направление 12.03.01 Приборостроение

КВАЛИФИКАЦИЯ **бакалавр**

СРОК  
ПОЛУЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ **4 года 11 месяцев**

ФОРМА  
ОБУЧЕНИЯ **заочная**

Направленность (профиль) **Измерительные информационные технологии**

Для групп с 2017 по 201\_\_ годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "03" сентября 2015 г. № 959

### СОГЛАСОВАНО

Начальник УВФО  
«25» августа 2017 г.  Синицын В.А.  
Начальник УМУ  
«24» августа 2017 г.  Щербаков Н.П.  
Начальник УО  
«24» августа 2017 г.  Цибилева Г.И.  
Руководитель УГНС  
«23» августа 2017 г.  Пронин С.П.  
Руководитель программы бакалавриата  
«23» августа 2017 г.  Пронин С.П.  
Декан факультета (директор института)  
«23» августа 2017 г.  Михайлов А.В.

Руководитель направленности (профиля) программы бакалавриата  
«23» августа 2017 г.  Пронин С.П.  
Заведующий кафедрой  
«23» августа 2017 г.  Пронин С.П.  
Разработчик УП  
«23» августа 2017 г.  Пронин С.П.  
Ответственный за МЕН дисциплины  
«24» августа 2017 г.  Киркинский А.С.  
Ответственный за ГСЭ дисциплины  
«24» августа 2017 г.  Степанова О.В.  
Ответственный за общепрофессиональные дисциплины  
«24» августа 2017 г.  Щербаков Н.П.

## 1. График учебного процесса

| К<br>У<br>Р<br>С | сентябрь |         |          |          | 29<br>IX | октябрь |          |          | 27<br>X | ноябрь |          |          |          | декабрь |         |          |          | 29<br>XII | январь  |          |          | 26<br>I | февраль |         |          | 23<br>II | март   |         |          |          | 30<br>III | апрель  |         |          | 27<br>IV | май    |         |          |          | июнь     |        |         |          | 29<br>VI | июль |         |         | 27<br>VII | август   |      |        |        |          |          |          |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|--------|----------|----------|----------|---------|---------|----------|----------|-----------|---------|----------|----------|---------|---------|---------|----------|----------|--------|---------|----------|----------|-----------|---------|---------|----------|----------|--------|---------|----------|----------|----------|--------|---------|----------|----------|------|---------|---------|-----------|----------|------|--------|--------|----------|----------|----------|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                  | 1<br>7   | 8<br>14 | 15<br>21 | 22<br>28 | 5<br>X   | 6<br>12 | 13<br>19 | 20<br>26 | XI      | 3<br>9 | 10<br>16 | 17<br>23 | 24<br>30 | 1<br>7  | 8<br>14 | 15<br>21 | 22<br>28 | 4<br>10   | 5<br>11 | 12<br>18 | 19<br>25 | II      | 2<br>8  | 9<br>15 | 16<br>22 | 1<br>7   | 2<br>8 | 9<br>15 | 16<br>22 | 23<br>29 | IV        | 5<br>11 | 6<br>12 | 13<br>19 | 20<br>26 | 3<br>9 | 4<br>10 | 11<br>17 | 18<br>24 | 25<br>31 | 1<br>7 | 8<br>14 | 15<br>21 | 22<br>28 | VII  | 5<br>11 | 6<br>12 | 13<br>19  | 20<br>26 | VIII | 2<br>8 | 3<br>9 | 10<br>16 | 17<br>23 | 24<br>31 |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| I                | *        | *       | *        | *        | :        | :       | :        |          |         |        |          |          |          |         |         |          | *        | *         | :       | :        | :        | =       |         |         |          |          |        |         |          |          |           |         |         |          |          |        |         |          |          |          |        |         |          |          | :    | :       | :       | :         | :        | O    | O      | =      | =        | =        | =        | =  | =  | =  | =  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| II               |          |         |          |          |          |         | :        | :        |         |        |          |          |          |         |         |          | *        | *         | :       | :        | :        | =       | =       |         |          |          |        |         |          |          |           |         |         |          |          |        |         |          |          |          |        |         |          |          |      | :       | :       | :         | :        | :    | O      | O      | =        | =        | =        | =  | =  | =  | =  | = |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| III              |          |         |          |          | :        | :       | :        |          |         |        |          |          |          |         |         |          | *        | *         | :       | :        | :        | =       | =       |         |          |          |        |         |          |          |           |         |         |          |          |        |         |          |          |          |        |         |          |          |      | :       | :       | :         | :        | :    | X      | X      | =        | =        | =        | =  | =  | =  | =  | = |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| IV               |          |         |          |          |          |         | :        | :        | :       |        |          |          |          |         |         |          | *        | *         | :       | :        | :        | =       | =       |         |          |          |        |         |          |          |           |         |         |          |          |        |         |          |          |          |        |         |          |          | :    | :       | :       | :         | :        | X    | X      | =      | =        | =        | =        | =  | =  | =  | =  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| V                |          |         |          |          | :        | :       | :        |          |         |        |          |          |          |         |         |          | *        | *         | :       | :        | :        | =       | =       |         |          |          |        |         |          |          |           |         |         |          |          |        |         |          |          |          |        |         |          |          | :    | :       | :       | :         | :        | H    | H      | X      | X        | //       | //       | // | // | // | // | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |

Обозначения:

|  |  |                                     |
|--|--|-------------------------------------|
| □ - Теоретическое обучение                         | ⊖ - Экзаменационная сессия               | = - Каникулы                        |
| * - Нерабочие праздничные дни / Неделя отсутствует | ○ - Учебная практика                     | H - Научно-исследовательская работа |
| X - Производственная практика                      | // - Государственная итоговая аттестация |                                     |

## 2. Сводные данные по бюджету времени, (в неделях)

| К<br>У<br>Р<br>С | Теоретическое обучение |           |            | Экзаменационная сессия |           |           | Учебные практики |           |          | Производственные практики |           |          | Научно-исследовательская работа |           |          | Государственная итоговая аттестация | Каникулы  |           |            | Всего      | Объем программы, реализуемый за один учебный год, в з.е. |
|------------------|------------------------|-----------|------------|------------------------|-----------|-----------|------------------|-----------|----------|---------------------------|-----------|----------|---------------------------------|-----------|----------|-------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|--|
|                  | 1 семестр              | 2 семестр | Всего      | 1 семестр              | 2 семестр | Всего     | 1 семестр        | 2 семестр | Всего    | 1 семестр                 | 2 семестр | Всего    | 1 семестр                       | 2 семестр | Всего    |                                     | 1 семестр | 2 семестр | Всего      |            |  |
| I                | 11                     | 19        | 30         | 6                      | 2         | 8         |                  | 2         | 2        |                           |           |          |                                 |           |          |                                     | 1         | 6         | 7          | 47         | 47   |
| II               | 16                     | 17        | 33         | 5                      | 2         | 7         |                  | 2         | 2        |                           |           |          |                                 |           |          |                                     | 2         | 7         | 9          | 51         | 48   |
| III              | 15                     | 17        | 32         | 6                      | 2         | 8         |                  |           |          |                           | 2         | 2        |                                 |           |          |                                     | 2         | 7         | 9          | 51         | 49   |
| IV               | 15                     | 17        | 32         | 6                      | 2         | 8         |                  |           |          |                           | 2         | 2        |                                 |           |          |                                     | 2         | 7         | 9          | 51         | 48   |
| V                | 15                     | 8         | 23         | 6                      | 4         | 10        |                  |           |          |                           | 2         | 2        |                                 | 2         | 2        | 4                                   | 2         | 8         | 10         | 51         | 48   |
| <b>ВСЕГО</b>     |                        |           | <b>150</b> |                        |           | <b>41</b> |                  |           | <b>4</b> |                           |           | <b>6</b> |                                 |           | <b>2</b> | <b>4</b>                            |           | <b>44</b> | <b>251</b> | <b>240</b> |  |

При расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни. При этом нерабочие праздничные дни входят в срок получения высшего образования. Все виды учебных занятий (теоретическое обучение, экзаменационные сессии, практика, ГИА), попадающие на нерабочие праздничные дни, компенсируются в течение текущего семестра в периоды проведения соответствующих видов учебных занятий.

### 3. План учебного процесса

| № п/п         | Наименование блоков и дисциплин        | Распределение по семестрам |        |                           |                    | Объем     |     | Часы учебных занятий       |                               |       |        |                     |                      |            |   | Распределение по курсам |    |          |    |         |    |        |     |    |    | Кафедра | Перечень реализуемых компетенций |     |    |   |   |    |            |    |              |            |              |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  |    |                     |
|---------------|--|----------------------------|--------|---------------------------|--------------------|-----------|-----|----------------------------|-------------------------------|-------|--------|---------------------|----------------------|------------|---|-------------------------|----|----------|----|---------|----|--------|-----|----|----|---------|----------------------------------|-----|----|---|---|----|------------|----|--------------|------------|--------------|--|--|---|--------------|--|--|--|--|--|--|----|---------------------|
|               |  |                            |        |                           |                    |           |     | Контактные учебные занятия |                               |       |        | СРС                 |                      | I курс     |   | II курс                 |    | III курс |    | IV курс |    | V курс |     |    |    |         |                                  |     |    |   |   |    |            |    |              |            |              |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  |    |                     |
|               |  | Экзамены                   | Зачеты | Курсовые проекты (работы) | Контрольные работы | ФГОС      | УП  | Всего                      | Всего без СРС в период сессий | Всего | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | В семестре | В период сессий   | 1                       | 2  | 3        | 4  | 5       | 6  | 7      | 8   | 9  | 10 |         |                                  |     |    |   |   |    |            |    |              |            |              |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  |    |                     |
|               |  |                            |        |                           |                    |           |     |                            |                               |       |        |                     |                      |            |   | Неделя в семестре       |    |          |    |         |    |        |     |    |    |         |                                  |     |    |   |   |    |            |    |              |            |              |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  |    |                     |
|               |  |                            |        |                           |                    |           |     |                            |                               |       |        |                     |                      |            |   |                         | 11 | 19       | 16 | 17      | 15 | 17     | 15  | 17 | 15 |         |                                  | 8   |    |   |   |    |            |    |              |            |              |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  |    |                     |
|               |  |                            |        |                           |                    |           |     |                            |                               |       |        |                     |                      |            | Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии) |                         |    |          |    |         |    |        |     |    |    |         |                                  |     |    |   |   |    |            |    |              |            |              |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  |    |                     |
| 1             | 2                                      | 3                          | 4      | 5                         | 6                  | 7         | 8   | 9                          | 10                            | 11    | 12     | 13                  | 14                   | 15         | 16  | 18                      | 19 | 20       | 21 | 22      | 23 | 24     | 25  | 26 | 27 | 28      | 29                               |     |    |   |   |    |            |    |              |            |              |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  |    |                     |
| <b>БЛОК 1</b> | <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>             |                            |        |                           |                    |           |     |                            |                               |       |        |                     |                      |            |   |                         |    |          |    |         |    |        |     |    |    |         |                                  |     |    |   |   |    |            |    |              |            |              |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  |    |                     |
| Б1            | Базовая часть                          |                            |        |                           |                    | 102 - 117 | 113 | 4068                       | 3791                          | 474   | 188    | 136                 | 150                  | 3317       | 277   |                         |    |          |    |         |    |        |     |    |    |         |                                  |     |    |   |   |    |            |    |              |            |              |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  |    |                     |
| Б1.Б.1        | История                                | 1                          |        |                           | 1                  |           | 4   | 144                        | 135                           | 14    | 4      | 0                   | 10                   | 121        | 9   | 4                       | 0  | 0        | 10 | 121     | 9  |        |     |    |    |         |                                  |     |    |   |   | ИО | ОК-2, ОК-6 |    |              |            |              |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  |    |                     |
| Б1.Б.2        | Философия                              | 3                          |        |                           | 3                  |           | 4   | 144                        | 135                           | 14    | 4      | 0                   | 10                   | 121        | 9   |                         |    |          | 4  | 0       | 0  | 10     | 121 | 9  |    |         |                                  |     |    |   |   |    |            |    | ФиС          | ОК-1, ОК-7 |              |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  |    |                     |
| Б1.Б.3        | Иностранный язык                       | 4                          | 123    |                           | 112334             |           | 8   | 288                        | 267                           | 40    | 0      | 0                   | 40                   | 227        | 21  | 0                       | 0  | 10       | 58 | 4       | 0  | 0      | 10  | 58 | 4  |         |                                  |     |    |   |   |    |            |    |              | АЯ, НиФЯ   | ОК-5         |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  |    |                     |
| Б1.Б.4        | Экономика                              | 3                          |        |                           | 3                  |           | 3   | 108                        | 99                            | 12    | 4      | 0                   | 8                    | 87         | 9   |                         |    |          | 4  | 0       | 0  | 8      | 87  | 9  |    |         |                                  |     |    |   |   |    |            |    | ЭТиП         | ОК-3       |              |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  |    |                     |
| Б1.Б.5        | Математика                             | 1234                       |        |                           | 1112223344         |           | 13  | 468                        | 432                           | 54    | 30     | 0                   | 24                   | 378        | 36  | 8                       | 0  | 6        | 85 | 9       | 8  | 0      | 6   | 85 | 9  |         |                                  |     |    |   |   |    |            |    |              | ВМ         | ОПК-1, ОПК-3 |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  |    |                     |
| Б1.Б.6        | Физика                                 | 4                          | 3      |                           | 3344               |           | 10  | 360                        | 347                           | 28    | 12     | 8                   | 8                    | 319        | 13  |                         |    |          | 6  | 4       | 4  | 159    | 4   | 6  | 4  | 4       | 4                                | 160 | 9  |   |   |    |            |    |              |            |              |  |  | Ф | ОПК-1, ОПК-3 |  |  |  |  |  |  |    |                     |
| Б1.Б.7        | Информатика                            | 2                          | 1      | 2Р                        | 1                  |           | 6   | 216                        | 203                           | 28    | 12     | 16                  | 0                    | 175        | 13  | 6                       | 8  | 0        | 78 | 4       | 6  | 8      | 0   | 97 | 9  |         |                                  |     |    |   |   |    |            |    |              | ИТ         | ОПК-2, ОПК-9 |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  |    |                     |
| Б1.Б.8        | Экология                               |                            | 1      |                           | 1                  |           | 2   | 72                         | 68                            | 8     | 4      | 0                   | 4                    | 60         | 4   | 4                       | 0  | 4        | 60 | 4       |    |        |     |    |    |         |                                  |     |    |   |   |    |            |    |              | ХТиЭ       | ОК-10, ОПК-1 |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  |    |                     |
| Б1.Б.9        | Химия                                  | 2                          |        |                           | 2                  |           | 4   | 144                        | 135                           | 12    | 4      | 8                   | 0                    | 123        | 9   |                         |    |          | 4  | 8       | 0  | 123    | 9   |    |    |         |                                  |     |    |   |   |    |            | ХТ | ОПК-1, ОПК-3 |            |              |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  |    |                     |
| Б1.Б.10       | Физические основы получения информации | 56                         | 4      | 6П                        | 45                 |           | 8   | 288                        | 266                           | 40    | 12     | 20                  | 8                    | 226        | 22  |                         |    |          | 4  | 8       | 4  | 4      | 4   | 88 | 4  | 4       | 6                                | 4   | 68 | 9 | 4 | 6  | 4          | 6  | 0            | 70         | 9            |  |  |   |              |  |  |  |  |  |  | ИТ | ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4 |

| № п/п   | Наименование блоков и дисциплин                          | Распределение по семестрам |        |                           |                    | Объем |    | Часы учебных занятий |                               |                            |        |                     |                      |            |                 | Распределение по курсам   |    |         |    |          |    |         |     |        |     | Кафедра | Перечень реализуемых компетенций |                          |
|---------|--|----------------------------|--------|---------------------------|--------------------|-------|----|----------------------|-------------------------------|----------------------------|--------|---------------------|----------------------|------------|-----------------|---|----|---------|----|----------|----|---------|-----|--------|-----|---------|----------------------------------|--------------------------|
|         |  | Экзамены                   | Зачеты | Курсовые проекты (работы) | Контрольные работы | ФГОС  | УП | Всего                | Всего без СРС в период сессий | Контактные учебные занятия |        |                     |                      | СРС        |                 | I курс  |    | II курс |    | III курс |    | IV курс |     | V курс |     |         |                                  |                          |
|         |  |                            |        |                           |                    |       |    |                      |                               | Всего                      | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | В семестре | В период сессий | 1   | 2  | 3       | 4  | 5        | 6  | 7       | 8   | 9      | 10  |         |                                  |                          |
|         |  | Неделя в семестре          |        |                           |                    |       |    |                      |                               |                            |        |                     |                      |            |                 | Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии) |    |         |    |          |    |         |     |        |     |         |                                  |                          |
|         |  | 11                         | 19     | 16                        | 17                 | 15    | 17 | 15                   | 17                            | 15                         | 8      | 18                  | 19                   | 20         | 21              | 22  | 23 | 24      | 25 | 26       | 27 |         |     |        |     |         |                                  |                          |
| 1       | 2  | 3                          | 4      | 5                         | 6                  | 7     | 8  | 9                    | 10                            | 11                         | 12     | 13                  | 14                   | 15         | 16              | 18  | 19 | 20      | 21 | 22       | 23 | 24      | 25  | 26     | 27  | 28      | 29                               |                          |
| Б1.Б.11 | Начертательная геометрия и инженерная графика            | 1                          |        |                           | 1                  |       | 4  | 144                  | 135                           | 10                         | 4      | 6                   | 0                    | 125        | 9               | 4   | 6  |         |    |          |    |         |     |        |     |         | НГИГ                             | ОПК-1, ОПК-3, ПК-5       |
| Б1.Б.12 | Прикладная механика                                      | 6                          |        |                           | 6                  |       | 5  | 180                  | 171                           | 12                         | 6      | 0                   | 6                    | 159        | 9               |   |    |         |    |          | 6  | 6       | 159 |        |     |         | МИИ                              | ОПК-1, ОПК-3, ПК-5       |
| Б1.Б.13 | Материаловедение и технология конструкционных материалов |                            | 7      |                           | 7                  |       | 2  | 72                   | 68                            | 10                         | 4      | 6                   | 0                    | 58         | 4               |   |    |         |    |          |    | 4       | 6   | 0      | 58  |         | МТиО                             | ОПК-1, ОПК-3             |
| Б1.Б.14 | Общая электротехника                                     | 6                          | 5      |                           | 56                 |       | 5  | 180                  | 167                           | 26                         | 12     | 8                   | 6                    | 141        | 13              |   |    |         |    | 6        | 8  | 0       | 60  | 4      |     |         | ИТ                               | ОПК-3, ОПК-5             |
| Б1.Б.15 | Электроника и микропроцессорная техника                  | 8                          | 7      |                           | 78                 |       | 5  | 180                  | 167                           | 26                         | 6      | 10                  | 10                   | 141        | 13              |   |    |         |    |          |    | 6       | 4   | 4      | 60  | 4       | ИТ                               | ПК-2, ПК-4, ПК-5         |
| Б1.Б.16 | Метрология, стандартизация и сертификация                |                            | 56     | 6Р                        | 5                  |       | 3  | 108                  | 100                           | 20                         | 10     | 10                  | 0                    | 80         | 8               |   |    |         |    | 6        | 6  | 0       | 25  | 4      |     |         | ИТ                               | ОПК-5, ОПК-8, ПК-3       |
| Б1.Б.17 | Безопасность жизнедеятельности                           |                            | 6      |                           | 6                  |       | 3  | 108                  | 104                           | 10                         | 4      | 6                   | 0                    | 94         | 4               |   |    |         |    |          | 4  | 6       | 0   | 94     | 4   |         | БЖД                              | ОК-9                     |
| Б1.Б.18 | Основы автоматического управления                        | 8                          |        |                           | 8                  |       | 4  | 144                  | 135                           | 12                         | 6      | 6                   | 0                    | 123        | 9               |   |    |         |    |          |    | 6       | 6   | 0      | 123 |         | ИТ                               | ПК-1, ПК-2, ПК-4         |
| Б1.Б.19 | Основы проектирования приборов и систем                  | 7                          | 8      |                           | 78                 |       | 4  | 144                  | 131                           | 18                         | 8      | 6                   | 4                    | 113        | 13              |   |    |         |    |          | 4  | 6       | 0   | 52     | 9   |         | ИТ                               | ПК-5, ПК-6, ПК-7         |
| Б1.Б.20 | Компьютерные технологии в приборостроении                | 8                          | 7      | 8Р                        | 7                  |       | 4  | 144                  | 131                           | 24                         | 12     | 12                  | 0                    | 107        | 13              |   |    |         |    |          | 6  | 6       | 0   | 47     | 4   |         | ИТ                               | ОПК-4, ОПК-7, ПК-2       |
| Б1.Б.21 | Поисковые и прикладные научные исследования              |                            | 8      |                           | 8                  |       | 2  | 72                   | 68                            | 10                         | 4      | 0                   | 6                    | 58         | 4               |   |    |         |    |          |    | 4       | 0   | 6      | 58  | 4       | ИТ                               | ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-5 |

| № п/п     | Наименование блоков и дисциплин                             | Распределение по семестрам |        |                           |                    | Объем    |     | Часы учебных занятий |                               |                            |        |   |                      |            |                 | Распределение по курсам |                     |                     |                     |          |                     |                     |                |        |    | Кафедра | Перечень реализуемых компетенций |
|-----------|---|----------------------------|--------|---------------------------|--------------------|----------|-----|----------------------|-------------------------------|----------------------------|--------|---|----------------------|------------|-----------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------|---------------------|---------------------|----------------|--------|----|---------|----------------------------------|
|           |   | Экзамены                   | Зачеты | Курсовые проекты (работы) | Контрольные работы | ФГОС     | УП  | Всего                | Всего без СРС в период сессий | Контактные учебные занятия |        |   |                      | СРС        |                 | I курс                  |                     | II курс             |                     | III курс |                     | IV курс             |                | V курс |    |         |                                  |
|           |   |                            |        |                           |                    |          |     |                      |                               | Всего                      | Лекции | Лабораторные работы   | Практические занятия | В семестре | В период сессий | 1                       | 2                   | 3                   | 4                   | 5        | 6                   | 7                   | 8              | 9      | 10 |         |                                  |
|           |   | Неделя в семестре          |        |                           |                    |          |     |                      |                               |                            |        |   |                      |            |                 |                         |                     |                     |                     |          |                     |                     |                |        |    |         |                                  |
|           |   | 11                         | 19     | 16                        | 17                 | 15       | 17  | 15                   | 17                            | 15                         | 8      | Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии) |                      |            |                 |                         |                     |                     |                     |          |                     |                     |                |        |    |         |                                  |
| 1         | 2   | 3                          | 4      | 5                         | 6                  | 7        | 8   | 9                    | 10                            | 11                         | 12     | 13  | 14                   | 15         | 16              | 18                      | 19                  | 20                  | 21                  | 22       | 23                  | 24                  | 25             | 26     | 27 | 28      | 29                               |
| Б1.Б.22   | Основы патентования и защиты интеллектуальной собственности |                            | 6      |                           | 6                  |          | 2   | 72                   | 68                            | 10                         | 4      | 0   | 6                    | 58         | 4               |                         |                     |                     |                     |          | 4<br>0<br>6<br>58.4 |                     |                |        |    | ИТ      | ОК-4, ОК-8, ОК-9                 |
| Б1.Б.23   | Теория и технология программирования                        | 4                          |        |                           | 4                  |          | 3   | 108                  | 99                            | 14                         | 6      | 8   | 0                    | 85         | 9               |                         |                     |                     | 6<br>8<br>85.9      |          |                     |                     |                |        |    | ИТ      | ОПК-1, ОПК-2                     |
| Б1.Б.24   | Преобразование измерительных сигналов                       |                            | 8      |                           | 8                  |          | 3   | 108                  | 104                           | 12                         | 6      | 6   | 0                    | 92         | 4               |                         |                     |                     |                     |          |                     |                     | 6<br>6<br>92.4 |        |    | ИТ      | ОПК-3, ОК-4, ПК-3                |
| Б1.Б.25   | Физическая культура и спорт                                 |                            | 1234   |                           | 1234               |          | 2   | 72                   | 56                            | 10                         | 10     | 0   | 0                    | 46         | 16              | 4<br>0<br>0<br>10.4     | 2<br>0<br>0<br>12.4 | 2<br>0<br>0<br>12.4 | 2<br>0<br>0<br>12.4 |          |                     |                     |                |        |    | ОФКС    | ОК-8                             |
| Б1.В      | Вариативная часть, включая дисциплины по выбору             |                            |        |                           |                    | 99 - 111 | 103 | 3708                 | 3495                          | 462                        | 188    | 158   | 116                  | 3033       | 213             |                         |                     |                     |                     |          |                     |                     |                |        |    |         |                                  |
| Б1.В.ОД.1 | Социология  |                            | 2      |                           | 2                  |          | 3   | 108                  | 104                           | 12                         | 4      | 0   | 8                    | 92         | 4               |                         | 4<br>0<br>8<br>92.4 |                     |                     |          |                     |                     |                |        |    | ФИС     | ОК-6                             |
| Б1.В.ОД.2 | Политология   |                            | 4      |                           | 4                  |          | 3   | 108                  | 104                           | 12                         | 4      | 0   | 8                    | 92         | 4               |                         |                     |                     | 4<br>0<br>8<br>92.4 |          |                     |                     |                |        |    | ПиП     | ОК-2, ОК-6                       |
| Б1.В.ОД.3 | Правоведение  |                            | 5      |                           | 5                  |          | 3   | 108                  | 104                           | 10                         | 4      | 0   | 6                    | 94         | 4               |                         |                     |                     | 4<br>0<br>6<br>94.4 |          |                     |                     |                |        |    | ПиП     | ОК-4                             |
| Б1.В.ОД.4 | Экономический анализ и бухгалтер                            |                            | 7      |                           | 7                  |          | 3   | 108                  | 104                           | 8                          | 4      | 4   | 0                    | 96         | 4               |                         |                     |                     |                     |          |                     | 4<br>4<br>0<br>96.4 |                |        |    | ИТ      | ОК-3, ОПК-2                      |
| Б1.В.ОД.5 | Введение в математику                                       |                            | 1      |                           | 1                  |          | 3   | 108                  | 104                           | 6                          | 2      | 0   | 4                    | 98         | 4               | 2<br>0<br>4<br>98.4     |                     |                     |                     |          |                     |                     |                |        |    | ВМ      | ОПК-1, ОПК-3                     |
| Б1.В.ОД.6 | Теория вероятностей и математическая статистика             |                            | 5      |                           | 55                 |          | 3   | 108                  | 104                           | 12                         | 6      | 0   | 6                    | 92         | 4               |                         |                     |                     | 6<br>0<br>6<br>92.4 |          |                     |                     |                |        |    | ВМ      | ОПК-3, ОПК-5                     |
| Б1.В.ОД.7 | Введение в физику   |                            | 2      |                           | 2                  |          | 3   | 108                  | 104                           | 14                         | 6      | 0   | 8                    | 90         | 4               |                         | 6<br>0<br>8<br>90.4 |                     |                     |          |                     |                     |                |        |    | Ф       | ОПК-1, ОПК-3                     |

| № п/п      | Наименование блоков и дисциплин                                | Распределение по семестрам |        |                           |                    | Объем |    | Часы учебных занятий |                               |                            |        |                     |                      |            |                 | Распределение по курсам   |    |         |    |          |    |         |    |        |    | Кафедра | Перечень реализуемых компетенций |    |    |              |                   |
|------------|--|----------------------------|--------|---------------------------|--------------------|-------|----|----------------------|-------------------------------|----------------------------|--------|---------------------|----------------------|------------|-----------------|---|----|---------|----|----------|----|---------|----|--------|----|---------|----------------------------------|----|----|--------------|-------------------|
|            |  | Экзамены                   | Зачеты | Курсовые проекты (работы) | Контрольные работы | ФГОС  | УП | Всего                | Всего без СРС в период сессий | Контактные учебные занятия |        |                     |                      | СРС        |                 | I курс  |    | II курс |    | III курс |    | IV курс |    | V курс |    |         |                                  |    |    |              |                   |
|            |  |                            |        |                           |                    |       |    |                      |                               | Всего                      | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | В семестре | В период сессий | 1   | 2  | 3       | 4  | 5        | 6  | 7       | 8  | 9      | 10 |         |                                  |    |    |              |                   |
|            |  | Неделя в семестре          |        |                           |                    |       |    |                      |                               |                            |        |                     |                      |            |                 | Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии) |    |         |    |          |    |         |    |        |    |         |                                  |    |    |              |                   |
|            |  | 11                         | 19     | 16                        | 17                 | 15    | 17 | 15                   | 17                            | 15                         | 8      |                     |                      |            |                 |   |    |         |    |          |    |         |    |        |    |         |                                  |    |    |              |                   |
| 1          | 2  | 3                          | 4      | 5                         | 6                  | 7     | 8  | 9                    | 10                            | 11                         | 12     | 13                  | 14                   | 15         | 16              | 18  | 19 | 20      | 21 | 22       | 23 | 24      | 25 | 26     | 27 | 28      | 29                               |    |    |              |                   |
| Б1.В.ОД.8  | Технические и программные средства информационных технологий   |                            | 10     |                           | 10                 |       | 3  | 108                  | 104                           | 12                         | 4      | 0                   | 8                    | 92         | 4               |   |    |         |    |          |    |         |    |        | 4  | 0       | 0                                | 8  | 92 | ИТ           | ОПК-5, ПК-2, ПК-3 |
| Б1.В.ОД.9  | Современная научная картина мира                               | 6                          |        |                           | 6                  |       | 3  | 108                  | 99                            | 14                         | 8      | 0                   | 6                    | 85         | 9               |   |    |         |    |          | 8  | 0       | 6  |        | 85 |         |                                  |    | СМ | ОПК-1, ОПК-3 |                   |
| Б1.В.ОД.10 | Приборы в физической лаборатории                               |                            | 2      |                           | 2                  |       | 2  | 72                   | 68                            | 10                         | 4      | 6                   | 0                    | 58         | 4               |   | 4  | 6       | 0  |          |    |         |    |        |    |         |                                  |    |    | ИТ           | ОПК-5, ПК-3, ПК-4 |
| Б1.В.ОД.11 | Теоретические основы измерительных и информационных технологий | 7                          | 8      | 8Р                        | 7                  |       | 4  | 144                  | 131                           | 22                         | 6      | 12                  | 4                    | 109        | 13              |   |    |         |    |          |    | 6       | 6  | 0      | 48 | 9       |                                  |    |    | ИТ           | ОПК-3, ПК-3, ПК-5 |
| Б1.В.ОД.12 | Аналоговые измерительные устройства                            | 10                         | 9      | 10Р                       | 9                  |       | 4  | 144                  | 131                           | 34                         | 12     | 16                  | 6                    | 97         | 13              |   |    |         |    |          |    |         |    | 6      | 8  | 0       | 37                               | 4  |    | ИТ           | ОПК-5, ПК-3, ПК-5 |
| Б1.В.ОД.13 | Цифровые измерительные устройства                              | 10                         | 9      | 10Р                       | 9                  |       | 4  | 144                  | 131                           | 34                         | 12     | 16                  | 6                    | 97         | 13              |   |    |         |    |          |    |         |    | 6      | 8  | 0       | 37                               | 4  |    | ИТ           | ОПК-6, ПК-3, ПК-5 |
| Б1.В.ОД.14 | Измерительные информационные системы                           | 10                         | 9      |                           | 9                  | 10    | 4  | 144                  | 131                           | 28                         | 6      | 16                  | 6                    | 103        | 13              |   |    |         |    |          |    |         |    | 6      | 8  | 0       | 50                               | 4  |    | ИТ           | ПК-1, ПК-5        |
| Б1.В.ОД.15 | Нестандартные средства измерений                               |                            | 9      |                           | 9                  |       | 2  | 72                   | 68                            | 12                         | 6      | 0                   | 6                    | 56         | 4               |   |    |         |    |          |    |         |    | 6      | 0  | 6       | 56                               | 4  |    | ИТ           | ОПК-4, ПК-5       |
| Б1.В.ОД.16 | Неразрушающие методы контроля технологических процессов        | 9                          |        |                           | 9                  |       | 4  | 144                  | 135                           | 14                         | 6      | 8                   | 0                    | 121        | 9               |   |    |         |    |          |    |         |    | 6      | 8  | 0       | 121                              | 9  |    | ИТ           | ОПК-6, ПК-3, ПК-5 |
| Б1.В.ОД.17 | Компьютерные сети  |                            | 10     |                           | 10                 |       | 3  | 108                  | 104                           | 14                         | 6      | 8                   | 0                    | 90         | 4               |   |    |         |    |          |    |         |    |        | 6  | 8       | 0                                | 90 | 4  | ИТ           | ОПК-4, ПК-4       |
| Б1.В.ОД.18 | Системы сбора и обработки данных                               | 9                          |        |                           | 9                  |       | 5  | 180                  | 171                           | 18                         | 8      | 10                  | 0                    | 153        | 9               |   |    |         |    |          |    |         |    | 8      | 10 | 0       | 153                              | 9  |    | ИТ           | ОПК-6, ПК-1       |

| № п/п       | Наименование блоков и дисциплин                                | Распределение по семестрам |        |                           |                    | Объем |           | Часы учебных занятий |                               |                            |           |                     |                      |             | Распределение по курсам |   |    |                      |                     |                     |                          |         |    |                     | Кафедра             | Перечень реализуемых компетенций |                    |
|-------------|--|----------------------------|--------|---------------------------|--------------------|-------|-----------|----------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------|---------------------|----------------------|-------------|-------------------------|---|----|----------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|---------|----|---------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------|
|             |  | Экзамены                   | Зачеты | Курсовые проекты (работы) | Контрольные работы | ФГОС  | УП        | Всего                | Всего без СРС в период сессий | Контактные учебные занятия |           |                     |                      | СРС         |                         | I курс  |    | II курс              |                     | III курс            |                          | IV курс |    | V курс              |                     |                                  |                    |
|             |  |                            |        |                           |                    |       |           |                      |                               | Всего                      | Лекции    | Лабораторные работы | Практические занятия | В семестре  | В период сессий         | 1   | 2  | 3                    | 4                   | 5                   | 6                        | 7       | 8  | 9                   |                     |                                  | 10                 |
|             |  | Неделя в семестре          |        |                           |                    |       |           |                      |                               |                            |           |                     |                      |             |                         | Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии) |    |                      |                     |                     |                          |         |    |                     |                     |                                  |                    |
|             |  | 11                         | 19     | 16                        | 17                 | 15    | 17        | 15                   | 17                            | 15                         | 8         |                     |                      |             |                         |   |    |                      |                     |                     |                          |         |    |                     |                     |                                  |                    |
| 1           | 2  | 3                          | 4      | 5                         | 6                  | 7     | 8         | 9                    | 10                            | 11                         | 12        | 13                  | 14                   | 15          | 16                      | 18  | 19 | 20                   | 21                  | 22                  | 23                       | 24      | 25 | 26                  | 27                  | 28                               | 29                 |
| Б1.В.ОД.19  | Программное обеспечение измерительных процессов                |                            | 6      |                           | 6                  |       | 3         | 108                  | 104                           | 12                         | 6         | 6                   | 0                    | 92          | 4                       |   |    |                      |                     |                     | 6<br>6<br>0<br>0<br>92.4 |         |    |                     |                     | ИТ                               | ПК-2, ПК-7         |
| Б1.В.ОД.20  | Web-технологии   |                            | 9      |                           | 9                  |       | 3         | 108                  | 104                           | 14                         | 6         | 8                   | 0                    | 90          | 4                       |   |    |                      |                     |                     |                          |         |    | 6<br>8<br>0<br>90.4 |                     | ИТ                               | ОПК-1, ОПК-6       |
| Б1.В.ЭФ.1   | Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту |                            |        |                           |                    |       |           | <b>328</b>           | <b>312</b>                    | <b>8</b>                   | <b>0</b>  | <b>0</b>            | <b>8</b>             | <b>304</b>  | <b>16</b>               |   |    |                      |                     |                     |                          |         |    |                     |                     |                                  |                    |
| Б1.В.ЭФ.1.1 | Спортивное совершенствование                                   |                            |        |                           |                    |       |           | 328                  | 312                           | 8                          | 0         | 0                   | 8                    | 304         | 16                      |   |    | 0<br>0<br>2<br>75.4  | 0<br>0<br>2<br>75.4 | 0<br>0<br>2<br>77.4 | 0<br>0<br>2<br>77.4      |         |    |                     |                     | ОФКС                             | ОК-8               |
| Б1.В.ЭФ.1.2 | Физическое воспитание  |                            | 3456   |                           |                    |       |           |                      |                               |                            |           |                     |                      |             |                         |   |    |                      |                     |                     |                          |         |    |                     |                     | ОФКС                             | ОК-8               |
| Б1.В.ДВ     | Дисциплины по выбору   |                            |        |                           |                    |       | <b>38</b> | <b>1368</b>          | <b>1286</b>                   | <b>150</b>                 | <b>68</b> | <b>48</b>           | <b>34</b>            | <b>1136</b> | <b>82</b>               |   |    |                      |                     |                     |                          |         |    |                     |                     |                                  |                    |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Социально-психологические основы общения                       |                            |        |                           |                    |       |           | 72                   | 68                            | 8                          | 4         | 0                   | 4                    | 60          | 4                       |   |    |                      |                     |                     |                          |         |    |                     |                     | КСОТ                             | ОК-6               |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Мировая и отечественная культура                               |                            | 2      |                           | 2                  |       |           |                      |                               |                            |           |                     |                      |             |                         |   |    |                      |                     |                     |                          |         |    |                     |                     | КСОТ                             | ОК-2, ОК-6         |
| Б1.В.ДВ.2.1 | Основы предпринимательской деятельности                        |                            |        |                           |                    |       |           | 72                   | 68                            | 8                          | 4         | 0                   | 4                    | 60          | 4                       |   |    |                      |                     |                     |                          |         |    |                     | 4<br>0<br>0<br>60.4 | ЭТП                              | ОК-3, ОК-4         |
| Б1.В.ДВ.2.2 | Бизнес-планирование  |                            | 10     |                           | 10                 |       |           |                      |                               |                            |           |                     |                      |             |                         |   |    |                      |                     |                     |                          |         |    |                     |                     | ЭТП                              | ОК-3, ОК-4         |
| Б1.В.ДВ.3.1 | Функции алгебры логики   |                            |        |                           |                    |       |           | 72                   | 68                            | 10                         | 4         | 0                   | 6                    | 58          | 4                       |   |    |                      |                     | 4<br>0<br>0<br>58.4 |                          |         |    |                     |                     | ВМ                               | ОПК-1, ОПК-3       |
| Б1.В.ДВ.3.2 | Гармонический анализ   |                            | 5      |                           | 5                  |       |           |                      |                               |                            |           |                     |                      |             |                         |   |    |                      |                     |                     |                          |         |    |                     |                     | ВМ                               | ОПК-1, ОПК-3       |
| Б1.В.ДВ.4.1 | Введение в компьютерное моделирование                          | 3                          |        |                           | 3                  |       | 4         | 144                  | 135                           | 14                         | 6         | 8                   | 0                    | 121         | 9                       |   |    | 6<br>8<br>0<br>121.9 |                     |                     |                          |         |    |                     |                     | ИТ                               | ОПК-4, ОПК-6, ПК-2 |

| № п/п        | Наименование блоков и дисциплин                               | Распределение по семестрам |        |                           |                    | Объем |    | Часы учебных занятий |                               |                            |        |                     |                      |            |                 | Распределение по курсам   |    |         |    |                     |    |                      |    |        |    | Кафедра | Перечень реализуемых компетенций |                     |
|--------------|---|----------------------------|--------|---------------------------|--------------------|-------|----|----------------------|-------------------------------|----------------------------|--------|---------------------|----------------------|------------|-----------------|---|----|---------|----|---------------------|----|----------------------|----|--------|----|---------|----------------------------------|---------------------|
|              |   | Экзамены                   | Зачеты | Курсовые проекты (работы) | Контрольные работы | ФГОС  | УП | Всего                | Всего без СРС в период сессий | Контактные учебные занятия |        |                     |                      | СРС        |                 | I курс  |    | II курс |    | III курс            |    | IV курс              |    | V курс |    |         |                                  |                     |
|              |   |                            |        |                           |                    |       |    |                      |                               | Всего                      | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | В семестре | В период сессий | 1   | 2  | 3       | 4  | 5                   | 6  | 7                    | 8  | 9      | 10 |         |                                  |                     |
|              |   | Неделя в семестре          |        |                           |                    |       |    |                      |                               |                            |        |                     |                      |            |                 | Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии) |    |         |    |                     |    |                      |    |        |    |         |                                  |                     |
|              |   | 11                         | 19     | 16                        | 17                 | 15    | 17 | 15                   | 17                            | 15                         | 8      |                     |                      |            |                 |   |    |         |    |                     |    |                      |    |        |    |         |                                  |                     |
| 1            | 2   | 3                          | 4      | 5                         | 6                  | 7     | 8  | 9                    | 10                            | 11                         | 12     | 13                  | 14                   | 15         | 16              | 18  | 19 | 20      | 21 | 22                  | 23 | 24                   | 25 | 26     | 27 | 28      | 29                               |                     |
| Б1.В.ДВ.4.2  | Моделирование сигналов в Excel                                |                            |        |                           |                    |       |    |                      |                               |                            |        |                     |                      |            |                 |   |    |         |    |                     |    |                      |    |        |    | ИТ      | ОПК-6, ПК-2                      |                     |
| Б1.В.ДВ.5.1  | Информационные коммуникационные сети                          | 5                          |        |                           | 5                  |       | 3  | 108                  | 99                            | 12                         | 6      | 6                   | 0                    | 87         | 9               |   |    |         |    | 6<br>6<br>0<br>87,9 |    |                      |    |        |    |         | ИТ                               | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-9 |
| Б1.В.ДВ.5.2  | Беспроводные компьютерные сети                                |                            |        |                           |                    |       |    |                      |                               |                            |        |                     |                      |            |                 |   |    |         |    |                     |    |                      |    |        |    |         |                                  |                     |
| Б1.В.ДВ.6.1  | Базы данных   | 7                          |        |                           | 7                  |       | 4  | 144                  | 135                           | 12                         | 6      | 6                   | 0                    | 123        | 9               |   |    |         |    |                     |    | 6<br>6<br>0<br>123,9 |    |        |    |         | ИТ                               | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6 |
| Б1.В.ДВ.6.2  | Алгоритмы поиска, хранения и извлечения информации            |                            |        |                           |                    |       |    |                      |                               |                            |        |                     |                      |            |                 |   |    |         |    |                     |    |                      |    |        |    |         |                                  |                     |
| Б1.В.ДВ.7.1  | Операционные системы  | 7                          |        |                           | 7                  |       | 2  | 72                   | 68                            | 10                         | 4      | 6                   | 0                    | 58         | 4               |   |    |         |    |                     |    | 4<br>6<br>0<br>58,4  |    |        |    |         | ИТ                               | ОПК-1, ОПК-2        |
| Б1.В.ДВ.7.2  | Объектно-ориентированное программирование                     |                            |        |                           |                    |       |    |                      |                               |                            |        |                     |                      |            |                 |   |    |         |    |                     |    |                      |    |        |    |         |                                  |                     |
| Б1.В.ДВ.8.1  | Современная компьютерная графика                              | 4                          |        |                           | 4                  |       | 3  | 108                  | 99                            | 14                         | 6      | 0                   | 8                    | 85         | 9               |   |    |         |    | 6<br>0<br>8<br>85,9 |    |                      |    |        |    |         | ИТ                               | ОПК-7, ПК-5         |
| Б1.В.ДВ.8.2  | Компьютерное конструкторское проектирование в приборостроении |                            |        |                           |                    |       |    |                      |                               |                            |        |                     |                      |            |                 |   |    |         |    |                     |    |                      |    |        |    |         |                                  |                     |
| Б1.В.ДВ.9.1  | Современные САПР  | 8                          |        |                           | 8                  |       | 4  | 144                  | 135                           | 14                         | 6      | 0                   | 8                    | 121        | 9               |   |    |         |    |                     |    | 6<br>0<br>8<br>121,9 |    |        |    |         | ИТ                               | ОПК-7, ПК-5         |
| Б1.В.ДВ.9.2  | Информационные технологии EDA в схемотехнике                  |                            |        |                           |                    |       |    |                      |                               |                            |        |                     |                      |            |                 |   |    |         |    |                     |    |                      |    |        |    |         |                                  |                     |
| Б1.В.ДВ.10.1 | Методы и средства измерений                                   |                            | 5      |                           | 5                  |       | 3  | 108                  | 104                           | 12                         | 4      | 4                   | 4                    | 92         | 4               |   |    |         |    | 4<br>4<br>4<br>92,4 |    |                      |    |        |    |         | ИТ                               | ОПК-5, ОПК-8, ПК-3  |



| № п/п         | Наименование блоков и дисциплин   | Распределение по семестрам |           |                           |                    | Объем            |            | Часы учебных занятий |                               |                            |            |                     |                      |             |                 | Распределение по курсам   |            |           |            |           |            |           |            |           |            | Кафедра    | Перечень реализуемых компетенций |                         |            |           |            |            |            |            |            |
|---------------|---|----------------------------|-----------|---------------------------|--------------------|------------------|------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|-----------------|---|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|----------------------------------|-------------------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
|               |   | Экзамены                   | Зачеты    | Курсовые проекты (работы) | Контрольные работы | ФГОС             | УП         | Всего                | Всего без СРС в период сессий | Контактные учебные занятия |            |                     |                      | СРС         |                 | I курс  |            | II курс   |            | III курс  |            | IV курс   |            | V курс    |            |            |                                  |                         |            |           |            |            |            |            |            |
|               |   |                            |           |                           |                    |                  |            |                      |                               | Всего                      | Лекции     | Лабораторные работы | Практические занятия | В семестре  | В период сессий | 1   | 2          | 3         | 4          | 5         | 6          | 7         | 8          | 9         | 10         |            |                                  |                         |            |           |            |            |            |            |            |
|               |   | Неделя в семестре          |           |                           |                    |                  |            |                      |                               |                            |            |                     |                      |             |                 | Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии) |            |           |            |           |            |           |            |           |            |            |                                  |                         |            |           |            |            |            |            |            |
|               |   | 11                         | 19        | 16                        | 17                 | 15               | 17         | 15                   | 17                            | 15                         | 8          | 11                  | 19                   | 16          | 17              | 15  | 17         | 15        | 8          |           |            |           |            |           |            |            |                                  |                         |            |           |            |            |            |            |            |
| 1             | 2   | 3                          | 4         | 5                         | 6                  | 7                | 8          | 9                    | 10                            | 11                         | 12         | 13                  | 14                   | 15          | 16              | 18  | 19         | 20        | 21         | 22        | 23         | 24        | 25         | 26        | 27         | 28         | 29                               |                         |            |           |            |            |            |            |            |
| Б1.В.ДВ.10.2  | Методы и средства обработки результата измерений  |                            |           |                           |                    |                  |            |                      |                               |                            |            |                     |                      |             |                 |   |            |           |            |           |            |           |            |           |            | ИТ         | ОПК-5, ОПК-8, ПК-3               |                         |            |           |            |            |            |            |            |
| Б1.В.ДВ.11.1  | Информационные технологии в дизайне   |                            | 6         |                           | 6                  |                  | 3          | 108                  | 104                           | 12                         | 6          | 6                   | 0                    | 92          | 4               |   |            |           |            |           | 6          | 6         |            |           |            |            | ИТ                               | ОПК-1, ОПК-4            |            |           |            |            |            |            |            |
| Б1.В.ДВ.11.2  | Информационные технологии в учебном процессе  |                            |           |                           |                    |                  |            |                      |                               |                            |            |                     |                      |             |                 |   |            |           |            |           | 0          | 0         |            |           |            |            | ИТ                               | ОПК-1, ОПК-4            |            |           |            |            |            |            |            |
| Б1.В.ДВ.12.1  | Оптоинформатика   |                            |           |                           |                    |                  |            |                      |                               |                            |            |                     |                      |             |                 |   |            |           |            |           |            |           |            |           |            | ИТ         | ОПК-3, ОПК-4, ПК-2               |                         |            |           |            |            |            |            |            |
| Б1.В.ДВ.12.2  | Оптические методы контроля  | 7                          |           |                           | 7                  |                  | 4          | 144                  | 135                           | 12                         | 6          | 6                   | 0                    | 123         | 9               |   |            |           |            |           | 6          | 6         |            |           |            |            | ИТ                               | ОПК-5, ОПК-6            |            |           |            |            |            |            |            |
| Б1.В.ДВ.13.1  | Интерфейсы информационных процессов   |                            |           |                           |                    |                  |            |                      |                               |                            |            |                     |                      |             |                 |   |            |           |            |           |            |           |            |           |            | ИТ         | ОПК-4, ПК-1                      |                         |            |           |            |            |            |            |            |
| Б1.В.ДВ.13.2  | Периферийные устройства персонального компьютера  |                            | 10        |                           | 10                 |                  | 2          | 72                   | 68                            | 12                         | 6          | 6                   | 0                    | 56          | 4               |   |            |           |            |           |            |           |            |           |            | ИТ         | ОПК-4, ПК-1                      |                         |            |           |            |            |            |            |            |
|               | <b>ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)</b> | <b>34</b>                  | <b>46</b> | <b>7</b>                  | <b>84</b>          | <b>213 - 216</b> | <b>216</b> | <b>7776</b>          | <b>7286</b>                   | <b>936</b>                 | <b>376</b> | <b>294</b>          | <b>266</b>           | <b>6350</b> | <b>490</b>      | <b>80</b>   | <b>635</b> | <b>96</b> | <b>675</b> | <b>80</b> | <b>659</b> | <b>94</b> | <b>682</b> | <b>96</b> | <b>576</b> | <b>100</b> | <b>786</b>                       | <b>100</b>              | <b>665</b> | <b>90</b> | <b>657</b> | <b>100</b> | <b>544</b> | <b>100</b> | <b>471</b> |
|               | % занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1                   |                            |           |                           |                    |                  |            |                      |                               |                            |            |                     |                      |             |                 |   |            |           |            |           |            |           |            |           |            |            |                                  |                         |            |           |            |            |            |            |            |
| <b>БЛОК 2</b> | <b>Практики</b>   |                            |           |                           |                    | <b>15 - 21</b>   | <b>18</b>  |                      | <b>12 н</b>                   |                            |            |                     |                      |             |                 |   |            |           |            |           |            |           |            |           |            |            |                                  |                         |            |           |            |            |            |            |            |
| Б2.У          | Учебная практика  |                            |           |                           |                    |                  |            |                      | <b>4 н</b>                    |                            |            |                     |                      |             |                 |   |            |           |            |           |            |           |            |           |            |            |                                  |                         |            |           |            |            |            |            |            |
| Б2.У.1        | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)                          | Вар                        |           | 2                         |                    |                  | 3          |                      | 2 н                           |                            |            |                     |                      |             |                 |   | 2 н        |           |            |           |            |           |            |           |            |            | ИТ                               | ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОПК-4 |            |           |            |            |            |            |            |



| № п/п   | Наименование блоков и дисциплин | Распределение по семестрам |        |                           |                    | Объем |    | Часы учебных занятий |                               |                            |        |                     |                      |            |                 | Распределение по курсам   |     |         |     |          |     |         |     |        |     | Кафедра | Перечень реализуемых компетенций |     |     |     |    |     |     |     |     |     |   |
|---|---------------------------------|----------------------------|--------|---------------------------|--------------------|-------|----|----------------------|-------------------------------|----------------------------|--------|---------------------|----------------------|------------|-----------------|---|-----|---------|-----|----------|-----|---------|-----|--------|-----|---------|----------------------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
|   |                                 | Экзамены                   | Зачеты | Курсовые проекты (работы) | Контрольные работы | ФГОС  | УП | Всего                | Всего без СРС в период сессий | Контактные учебные занятия |        |                     |                      | СРС        |                 | I курс  |     | II курс |     | III курс |     | IV курс |     | V курс |     |         |                                  |     |     |     |    |     |     |     |     |     |   |
|   |                                 |                            |        |                           |                    |       |    |                      |                               | Всего                      | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | В семестре | В период сессий | 1   | 2   | 3       | 4   | 5        | 6   | 7       | 8   | 9      | 10  |         |                                  |     |     |     |    |     |     |     |     |     |   |
|   |                                 | Неделя в семестре          |        |                           |                    |       |    |                      |                               |                            |        |                     |                      |            |                 | Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии) |     |         |     |          |     |         |     |        |     |         |                                  |     |     |     |    |     |     |     |     |     |   |
|   |                                 | 11                         | 19     | 16                        | 17                 | 15    | 17 | 15                   | 17                            | 15                         | 8      | 11                  | 19                   | 16         | 17              | 15  | 17  | 15      | 17  | 15       | 8   |         |     |        |     |         |                                  |     |     |     |    |     |     |     |     |     |   |
| 1   | 2                               | 3                          | 4      | 5                         | 6                  | 7     | 8  | 9                    | 10                            | 11                         | 12     | 13                  | 14                   | 15         | 16              | 18  | 19  | 20      | 21  | 22       | 23  | 24      | 25  | 26     | 27  | 28      | 29                               |     |     |     |    |     |     |     |     |     |   |
| <b>Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)</b> |                                 |                            |        |                           |                    |       |    | <b>1210</b>          |                               |                            |        |                     |                      |            |                 |   |     |         |     |          |     |         |     |        |     |         |                                  |     |     |     |    |     |     |     |     |     |   |
| Число часов учебных занятий в семестре ауд / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту                                     |                                 |                            |        |                           |                    |       |    |                      |                               |                            |        |                     |                      |            |                 |   | 80  | 0       | 96  | 0        | 80  | 2       | 94  | 2      | 96  | 2       | 100                              | 2   | 100 | 0   | 90 | 0   | 100 | 0   | 100 | 0   |   |
| Число часов учебных занятий СРС в семестре / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту                                     |                                 |                            |        |                           |                    |       |    |                      |                               |                            |        |                     |                      |            |                 |   |     | 635     | 0   | 675      | 0   | 659     | 75  | 682    | 75  | 576     | 77                               | 786 | 77  | 665 | 0  | 657 | 0   | 544 | 0   | 471 | 0 |
| Число часов аудиторных занятий в учебном году / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту                                  |                                 |                            |        |                           |                    |       |    |                      |                               |                            |        |                     |                      |            |                 |   |     | 176     | 0   | 174      | 4   | 196     | 4   | 190    | 0   | 200     | 0                                |     |     |     |    |     |     |     |     |     |   |
| Число курсовых проектов (работ)   |                                 |                            |        | 7                         |                    |       |    |                      |                               |                            |        |                     |                      |            |                 | 0   | 1   | 0       | 0   | 0        | 2   | 0       | 2   | 0      | 2   |         |                                  |     |     |     |    |     |     |     |     |     |   |
| Число контрольных работ   |                                 |                            |        |                           | 84                 |       |    |                      |                               |                            |        |                     |                      |            |                 | 11  | 10  | 10      | 10  | 9        | 7   | 9       | 6   | 7      | 5   |         |                                  |     |     |     |    |     |     |     |     |     |   |
| Число экзаменов   |                                 |                            | 34     |                           |                    |       |    |                      |                               |                            |        |                     |                      |            |                 | 3   | 3   | 4       | 5   | 2        | 4   | 4       | 4   | 2      | 3   |         |                                  |     |     |     |    |     |     |     |     |     |   |
| Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту)  |                                 |                            |        | 46                        | +                  | 10    |    |                      |                               |                            |        |                     |                      |            |                 | 5   | 6+1 | 3+1     | 3+2 | 6+1      | 5+2 | 5       | 4+1 | 5      | 4+2 |         |                                  |     |     |     |    |     |     |     |     |     |   |

|   |     |                                     |
|---|-----|-------------------------------------|
| Базовая часть Блока I в з.е.                | 113 | 52.34 % от объема Блока I           |
| Вариативная часть Блока I в з.е.            | 103 | 47.66 % от объема Блока I           |
| в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е. | 38  | 36.89 % от объема вариативной части |

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим **видам профессиональной деятельности**, на которые ориентирована программа **академического бакалавриата**: **научно-исследовательская, проектно-конструкторская.**