

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Филиал "Протвино" государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московской области "Университет "Дубна"

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



Фурсов Д.В.

05 20 18.

Протокол № 9 от 25.05.2018г.

15.03.04

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата  
по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств  
Профиль "Автоматизация технологических процессов и производств"  
Набор 2018 г.

Кафедра: Автоматизации технологических процессов и производств

|   |
|---|
| Квалификация: Бакалавр                    |
| Программа подготовки: академ. бакалавриат |
| Форма обучения: заочная                   |
| Срок обучения: 4г 6м                      |
| <b>Виды профессиональной деятельности</b> |
| - научно-исследовательская                |

Год начала подготовки 2018

(по учебному плану)

Образовательный стандарт 200

12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебно-методической работе

 / Деникин А.С./

Проректор по учебной и воспитательной работе

 / Крейдер О.А./

Директор филиала "Протвино"

 / Евсиков А.А./

Зам. директора по УМР

 / Астафьева М.П./

Начальник УО

 / Корзинов И.Я./

Зав. кафедрой АТПИ

 / Макое П.В./

## 1. Календарный учебный график

| Мес | 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   | =        | =    | =     | =     | =    | =       | =     | =     |      |        |       |       |       |         |      |       |       | К      | К    | Э     | Э     | Э       | Э   |      |       |      |     |      |       |        |      |      |       |       |      |      |       |       |       | Э   | Э    | Э     | Э     | К    | К    | К      | К     | К    | К   | К     | К     | К     | К | К | К | К |  |  |  |
| II  |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |         |      |       |       | К      | К    | Э     | Э     | Э       | Э   |      |       |      |     |      |       |        |      |      |       |       |      |      |       |       |       |     |      |       |       |      |      |        |       |      |     |       |       |       |   |   |   |   |  |  |  |
| III |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |         |      |       |       | К      | К    | Э     | Э     | Э       | Э   |      |       |      |     |      |       |        |      |      |       |       |      |      |       |       |       |     |      |       |       |      |      |        |       |      |     |       |       |       |   |   |   |   |  |  |  |
| IV  |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |         |      |       |       | К      | К    | Э     | Э     | Э       | Э   |      |       |      |     |      |       |        |      |      |       |       |      |      |       |       |       |     |      |       |       |      |      |        |       |      |     |       |       |       |   |   |   |   |  |  |  |
| V   |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       | Э       | Э    | Э     | К     | К      | К    | К     | П     | П       | Г   | Г    | Г     | Г    | Г   | Г    | К     | К      | К    | К    | К     | К     | К    | =    | =     | =     | =     | =   | =    | =     | =     | =    | =    | =      | =     | =    | =   | =     | =     | =     | = | = |   |   |  |  |  |

## 2. Сводные данные

|              |                                 | Курс 1    | Курс 2    | Курс 3    | Курс 4    | Курс 5    | Итого |
|--------------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
|              | Теоретическое обучение          | <b>26</b> | <b>34</b> | <b>34</b> | <b>34</b> | <b>13</b> | 141   |
| Э            | Экзаменационные сессии          | <b>8</b>  | <b>7</b>  | <b>7</b>  | <b>8</b>  | <b>3</b>  | 33    |
| У            | Учебная практика                |           | <b>4</b>  |           |           |           | 4     |
| Н            | Научно-исследовательская работа |           |           | <b>2</b>  |           |           | 2     |
| П            | Производственная практика       |           |           | <b>2</b>  |           | <b>2</b>  | 4     |
| Г            | Гос. экзамены и/или защита ВКР  |           |           |           |           | <b>6</b>  | 6     |
| К            | Каникулы                        | <b>10</b> | <b>7</b>  | <b>7</b>  | <b>10</b> | <b>10</b> | 44    |
| <b>Итого</b> |                                 | <b>44</b> | <b>52</b> | <b>52</b> | <b>52</b> | <b>34</b> | 234   |
| Студентов    |                                 | 18        |           |           |           |           |       |
| Групп        |                                 | 1         |           |           |           |           |       |

| Индекс | Наименование | Формы контроля  |        |                  |                  |                 |             | Всего часов |          |                         |    |          | ЗЕТ        |      | Распределение ЗЕТ |        |        |        |        | Закрепленная кафедра |   |   |
|--------|--------------|---|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|-------------|----------|-------------------------|----|----------|------------|------|-------------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|---|---|
|        |              | Экзамены  | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | По ЗЕТ      | По плану | в том числе             |    |          | Экспертное | Факт | Курс 1            | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Код                  | Наименование  |   |
|        |              |   |        |                  |                  |                 |             |             |          | Контакт. раб. (по учеб. | СР | Контроль |            |      |                   |        |        |        |        |                      |   |   |
| 15     | Б1.Б.1       | История   |        |                  | 1                |                 |             |             | 108      | 108                     | 12 | 92       | 4          | 3    | 3                 | 3      |        |        |        | 2                    | Общеобразовательных дисциплин                         |   |
| 18     | Б1.Б.2       | Философия   |        |                  | 3                |                 |             |             | 108      | 108                     | 8  | 96       | 4          | 3    | 3                 |        |        | 3      |        | 2                    | Общеобразовательных дисциплин                         |   |
| 21     | Б1.Б.3       | Иностранный язык  |        | 112              | 2                |                 |             |             | 432      | 432                     | 16 | 400      | 16         | 12   | 12                | 6      | 6      |        |        | 2                    | Общеобразовательных дисциплин                         |   |
| 24     | Б1.Б.4       | Экономика   |        | 3                |                  |                 |             |             | 72       | 72                      | 4  | 64       | 4          | 2    | 2                 |        |        | 2      |        | 3                    | Информационных технологий                             |   |
| 27     | Б1.Б.5       | Культурология   |        | 2                |                  |                 |             |             | 72       | 72                      | 4  | 64       | 4          | 2    | 2                 |        |        | 2      |        | 2                    | Общеобразовательных дисциплин                         |   |
| 30     | Б1.Б.6       | Физическая культура и спорт                               |        | 33               |                  |                 |             |             | 72       | 72                      | 12 | 52       | 8          | 2    | 2                 |        |        | 2      |        | 2                    | Общеобразовательных дисциплин                         |   |
| 33     | Б1.Б.7       | Безопасность жизнедеятельности                            |        | 1                |                  |                 |             |             | 72       | 72                      | 4  | 64       | 4          | 2    | 2                 | 2      |        |        |        | 4                    | Автоматизации технологических процессов и производств |   |
| 36     | Б1.Б.8       | Правоведение  |        | 1                |                  |                 |             |             | 72       | 72                      | 4  | 64       | 4          | 2    | 2                 | 2      |        |        |        | 2                    | Общеобразовательных дисциплин                         |   |
| 39     | Б1.Б.9       | Линейная алгебра и аналитическая геометрия                | 1      |                  |                  |                 |             |             | 144      | 144                     | 12 | 123      | 9          | 4    | 4                 | 4      |        |        |        | 2                    | Общеобразовательных дисциплин                         |   |
| 42     | Б1.Б.10      | Математический анализ                                     | 1      |                  | 1                |                 |             |             | 360      | 360                     | 16 | 331      | 13         | 10   | 10                | 10     |        |        |        | 2                    | Общеобразовательных дисциплин                         |   |
| 45     | Б1.Б.11      | Физика  | 2      |                  |                  |                 |             |             | 288      | 288                     | 12 | 267      | 9          | 8    | 8                 |        |        | 8      |        | 2                    | Общеобразовательных дисциплин                         |   |
| 48     | Б1.Б.12      | Экология  |        | 1                |                  |                 |             |             | 72       | 72                      | 4  | 64       | 4          | 2    | 2                 | 2      |        |        |        | 2                    | Общеобразовательных дисциплин                         |   |
| 51     | Б1.Б.13      | Теоретическая механика                                    | 2      |                  |                  |                 |             |             | 216      | 216                     | 12 | 195      | 9          | 6    | 6                 |        |        | 6      |        | 4                    | Автоматизации технологических процессов и производств |   |
| 54     | Б1.Б.14      | Инженерная и компьютерная графика                         | 22     |                  |                  |                 | 22          |             | 468      | 468                     | 20 | 430      | 18         | 13   | 13                |        |        | 13     |        | 4                    | Автоматизации технологических процессов и производств |   |
| 57     | Б1.Б.15      | Метрология, стандартизация и сертификация                 |        | 3                |                  |                 |             |             | 72       | 72                      | 8  | 60       | 4          | 2    | 2                 |        |        | 2      |        | 4                    | Автоматизации технологических процессов и производств |   |
| 60     | Б1.Б.16      | Прикладная механика                                       | 3      |                  |                  | 3               |             |             | 216      | 216                     | 12 | 195      | 9          | 6    | 6                 |        |        | 6      |        | 4                    | Автоматизации технологических процессов и производств |   |
| 63     | Б1.Б.17      | Материаловедение  | 1      |                  |                  |                 |             |             | 144      | 144                     | 6  | 129      | 9          | 4    | 4                 | 4      |        |        |        | 4                    | Автоматизации технологических процессов и производств |   |
| 66     | Б1.Б.18      | Электротехника и электроника                              | 3      |                  |                  |                 |             |             | 180      | 180                     | 12 | 159      | 9          | 5    | 5                 |        |        | 5      |        | 4                    | Автоматизации технологических процессов и производств |   |
| 69     | Б1.Б.19      | Теория автоматического управления                         | 4      |                  |                  |                 |             |             | 144      | 144                     | 8  | 127      | 9          | 4    | 4                 |        |        |        | 4      | 4                    | Автоматизации технологических процессов и производств |   |
| 72     | Б1.Б.20      | Технологические процессы автоматизированных производств   | 4      | 4                |                  | 4               |             |             | 324      | 324                     | 20 | 291      | 13         | 9    | 9                 |        |        |        | 9      | 4                    | Автоматизации технологических процессов и производств |   |
| 75     | Б1.Б.21      | Средства автоматизации и управления                       |        |                  | 4                |                 |             |             | 72       | 72                      | 6  | 62       | 4          | 2    | 2                 |        |        |        | 2      | 4                    | Автоматизации технологических процессов и производств |   |
| 78     | Б1.Б.22      | Диагностика и надежность автоматизированных систем        |        | 5                |                  |                 |             |             | 72       | 72                      | 4  | 64       | 4          | 2    | 2                 |        |        |        |        | 2                    | 4   | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 81     | Б1.Б.23      | Моделирование систем и процессов                          |        |                  | 4                |                 |             |             | 108      | 108                     | 8  | 96       | 4          | 3    | 3                 |        |        |        | 3      | 4                    | Автоматизации технологических процессов и производств |   |
| 84     | Б1.Б.24      | Автоматизация управления жизненным циклом продукции       |        | 5                |                  |                 |             |             | 72       | 72                      | 4  | 64       | 4          | 2    | 2                 |        |        |        |        | 2                    | 4   | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 87     | Б1.Б.25      | Управление качеством                                      |        | 5                |                  |                 |             |             | 72       | 72                      | 4  | 64       | 4          | 2    | 2                 |        |        |        |        | 2                    | 4   | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 90     | Б1.Б.26      | Организация и планирование автоматизированных производств |        | 5                |                  |                 |             |             | 72       | 72                      | 8  | 60       | 4          | 2    | 2                 |        |        |        |        | 2                    | 3   | Информационных технологий                             |
| 93     | Б1.Б.27      | Информатика   | 1      |                  |                  |                 |             |             | 144      | 144                     | 12 | 123      | 9          | 4    | 4                 | 4      |        |        |        | 3                    | 3   | Информационных технологий                             |
| 101    | Б1.В.Од.1    | Программирование и алгоритмизация                         | 1      | 1                |                  |                 |             |             | 252      | 252                     | 12 | 227      | 13         | 7    | 7                 | 7      |        |        |        | 3                    | 3   | Информационных технологий                             |
| 104    | Б1.В.Од.2    | Иностранный язык (терминология)                           |        | 33               |                  |                 |             |             | 144      | 144                     | 8  | 128      | 8          | 4    | 4                 |        |        | 4      |        | 2                    | 2   | Общеобразовательных дисциплин                         |
| 107    | Б1.В.Од.3    | Теория вероятностей и математическая статистика           |        |                  | 2                |                 |             |             | 108      | 108                     | 8  | 96       | 4          | 3    | 3                 |        |        | 3      |        | 2                    | 2   | Общеобразовательных дисциплин                         |
| 110    | Б1.В.Од.4    | Физика (практикум)  |        | 2                |                  |                 |             |             | 144      | 144                     | 8  | 132      | 4          | 4    | 4                 |        |        | 4      |        | 2                    | 2   | Общеобразовательных дисциплин                         |
| 113    | Б1.В.Од.5    | Физические основы резания металлов                        | 3      |                  |                  |                 |             |             | 144      | 144                     | 12 | 123      | 9          | 4    | 4                 |        |        | 4      |        | 4                    | 4   | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 116    | Б1.В.Од.6    | Физические основы литья и сварки металлов                 | 2      |                  |                  |                 |             |             | 144      | 144                     | 8  | 127      | 9          | 4    | 4                 |        |        | 4      |        | 4                    | 4   | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 119    | Б1.В.Од.7    | Физические основы обработки металлов давлением            | 2      |                  |                  |                 |             |             | 108      | 108                     | 8  | 91       | 9          | 3    | 3                 |        |        | 3      |        | 4                    | 4   | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 122    | Б1.В.Од.8    | Технические измерения и приборы                           |        |                  | 4                |                 |             |             | 108      | 108                     | 8  | 96       | 4          | 3    | 3                 |        |        |        | 3      | 4                    | 4   | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 125    | Б1.В.Од.9    | Интегрированные системы проектирования и управления       | 5      |                  |                  |                 |             |             | 144      | 144                     | 8  | 127      | 9          | 4    | 4                 |        |        |        |        | 4                    | 4   | Автоматизации технологических процессов и производств |

|     |             |   |   |      |  |   |  |     |     |    |     |    |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|-------------|---|---|------|--|---|--|-----|-----|----|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|
| 128 | Б1.В.ОД.10  | Автоматизация технологических процессов и производств   | 4 |      |  |   |  | 144 | 144 | 8  | 127 | 9  | 4 | 4 |   |   | 4 | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 131 | Б1.В.ОД.11  | Проектирование автоматизированных систем  | 5 |      |  |   |  | 108 | 108 | 8  | 91  | 9  | 3 | 3 |   |   | 3 | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 134 | Б1.В.ОД.12  | Программное обеспечение систем управления   | 5 | 4    |  |   |  | 216 | 216 | 18 | 185 | 13 | 6 | 6 |   |   | 2 | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 137 | Б1.В.ОД.13  | Управление в автоматизированном производстве  | 5 |      |  | 5 |  | 180 | 180 | 10 | 161 | 9  | 5 | 5 |   |   | 5 | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 140 | Б1.В.ОД.14  | Технические средства автоматизации  | 4 |      |  | 4 |  | 216 | 216 | 12 | 195 | 9  | 6 | 6 |   |   | 6 | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 143 | Б1.В.ОД.15  | Автоматизированное оборудование машиностроительного производства  | 4 |      |  |   |  | 108 | 108 | 12 | 87  | 9  | 3 | 3 |   |   | 3 | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 146 | Б1.В.ОД.16  | Автоматизированный электропривод  | 4 |      |  |   |  | 144 | 144 | 10 | 125 | 9  | 4 | 4 |   |   | 4 | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 153 |             | Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту  |   | 1223 |  |   |  | 328 | 328 | 20 | 292 | 16 |   |   |   |   |   | 2 | Общеобразовательных дисциплин                         |
| 158 | Б1.В.ДВ.1.1 | Социология  |   |      |  | 3 |  | 72  | 72  | 4  | 64  | 4  | 2 | 2 |   |   | 2 | 2 | Общеобразовательных дисциплин                         |
| 161 | Б1.В.ДВ.1.2 | Психология и педагогика   |   |      |  | 3 |  | 72  | 72  | 4  | 64  | 4  | 2 | 2 |   |   | 2 | 2 | Общеобразовательных дисциплин                         |
| 165 | Б1.В.ДВ.2.1 | Русский язык и культура речи  |   |      |  | 3 |  | 72  | 72  | 4  | 64  | 4  | 2 | 2 |   |   | 2 | 2 | Общеобразовательных дисциплин                         |
| 168 | Б1.В.ДВ.2.2 | История искусств  |   |      |  | 3 |  | 72  | 72  | 4  | 64  | 4  | 2 | 2 |   |   | 2 | 2 | Общеобразовательных дисциплин                         |
| 172 | Б1.В.ДВ.3.1 | Вычислительная математика   | 3 |      |  |   |  | 144 | 144 | 8  | 127 | 9  | 4 | 4 |   |   | 4 | 2 | Общеобразовательных дисциплин                         |
| 175 | Б1.В.ДВ.3.2 | Математическое моделирование процессов, систем и комплексов   | 3 |      |  |   |  | 144 | 144 | 8  | 127 | 9  | 4 | 4 |   |   | 4 | 2 | Общеобразовательных дисциплин                         |
| 179 | Б1.В.ДВ.4.1 | Сопrotивление материалов  | 3 |      |  |   |  | 144 | 144 | 8  | 127 | 9  | 4 | 4 |   |   | 4 | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 182 | Б1.В.ДВ.4.2 | Основы теории упругости   | 3 |      |  |   |  | 144 | 144 | 8  | 127 | 9  | 4 | 4 |   |   | 4 | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 186 | Б1.В.ДВ.5.1 | Нормирование точности   | 2 |      |  |   |  | 108 | 108 | 4  | 95  | 9  | 3 | 3 |   | 3 |   | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 189 | Б1.В.ДВ.5.2 | Допуски и посадки   | 2 |      |  |   |  | 108 | 108 | 4  | 95  | 9  | 3 | 3 |   | 3 |   | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 193 | Б1.В.ДВ.6.1 | Цифровая электроника  | 3 |      |  |   |  | 108 | 108 | 8  | 91  | 9  | 3 | 3 |   |   | 3 | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 196 | Б1.В.ДВ.6.2 | Основы микропроцессорной техники  | 3 |      |  |   |  | 108 | 108 | 8  | 91  | 9  | 3 | 3 |   |   | 3 | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 200 | Б1.В.ДВ.7.1 | Инженерная графика  | 1 |      |  | 1 |  | 144 | 144 | 10 | 125 | 9  | 4 | 4 | 4 |   |   | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 203 | Б1.В.ДВ.7.2 | Основы деталей машин  | 1 |      |  | 1 |  | 144 | 144 | 10 | 125 | 9  | 4 | 4 | 4 |   |   | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 207 | Б1.В.ДВ.8.1 | Гидро-пневмопривод  | 4 |      |  |   |  | 144 | 144 | 8  | 127 | 9  | 4 | 4 |   |   | 4 | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 210 | Б1.В.ДВ.8.2 | Гидравлика  | 4 |      |  |   |  | 144 | 144 | 8  | 127 | 9  | 4 | 4 |   |   | 4 | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 214 | Б1.В.ДВ.9.1 | Вычислительные машины, системы и сети   | 4 |      |  |   |  | 180 | 180 | 10 | 161 | 9  | 5 | 5 |   |   | 5 | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 217 | Б1.В.ДВ.9.2 | Операционные системы  | 4 |      |  |   |  | 180 | 180 | 10 | 161 | 9  | 5 | 5 |   |   | 5 | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 228 | Б2.У.1      | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |   |      |  | 2 |  | 216 | 216 |    |     |    | 6 | 6 |   | 6 |   | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 232 | Б2.Н.1      | Научно-исследовательская работа   |   |      |  | 3 |  | 108 | 108 |    |     |    | 3 | 3 |   | 3 |   | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 236 | Б2.П.1      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |   |      |  | 3 |  | 108 | 108 |    |     |    | 3 | 3 |   | 3 |   | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 237 | Б2.П.2      | Преддипломная практика  |   |      |  | 5 |  | 108 | 108 |    |     |    | 3 | 3 |   |   | 3 | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 242 | Б3          | Государственная итоговая аттестация   |   |      |  |   |  | 324 | 324 |    |     |    | 9 | 9 |   |   | 9 | 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 247 | ФТД.1       | Основы библиографических знаний и информационной культуры   |   | 1    |  |   |  | 72  | 72  | 2  | 66  | 4  | 2 | 2 | 2 |   |   | 2 | Общеобразовательных дисциплин                         |











|    |                                     |   |
|----|-------------------------------------|---|
| 1  | ОК-1                                | способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности |
|    | Б1.Б.1                              | История   |
|    | Б1.Б.2                              | Философия   |
|    | Б1.Б.5                              | Культурология   |
|    | Б1.Б.8                              | Правоведение  |
|    | Б1.Б.10                             | Математический анализ   |
|    | Б1.Б.12                             | Экология  |
|    | Б1.Б.27                             | Информатика   |
|    | Б1.В.ДВ.1.1                         | Социология  |
|    | Б1.В.ДВ.1.2                         | Психология и педагогика   |
|    | Б1.В.ДВ.2.1                         | Русский язык и культура речи  |
|    | Б1.В.ДВ.2.2                         | История искусств  |
|    | Б3                                  | Государственная итоговая аттестация   |
| 2  | ОК-2                                | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах  |
|    | Б1.Б.4                              | Экономика   |
|    | Б1.Б.17                             | Материаловедение  |
|    | Б1.Б.26                             | Организация и планирование автоматизированных производств   |
|    | Б1.В.ОД.5                           | Физические основы резания металлов  |
|    | Б1.В.ОД.15                          | Автоматизированное оборудование машиностроительного производства  |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация |   |
| 3  | ОК-3                                | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия                       |
|    | Б1.Б.1                              | История   |
|    | Б1.Б.2                              | Философия   |
|    | Б1.Б.3                              | Иностранный язык  |
|    | Б1.Б.5                              | Культурология   |
|    | Б1.Б.9                              | Линейная алгебра и аналитическая геометрия  |
|    | Б1.Б.10                             | Математический анализ   |
|    | Б1.Б.11                             | Физика  |
|    | Б1.Б.12                             | Экология  |
|    | Б1.В.ОД.2                           | Иностранный язык (терминология)   |
|    | Б1.В.ОД.3                           | Теория вероятностей и математическая статистика   |
|    | Б1.В.ДВ.1.2                         | Психология и педагогика   |
|    | Б1.В.ДВ.2.1                         | Русский язык и культура речи  |
|    | Б1.В.ДВ.2.2                         | История искусств  |

|   |             |  |
|---|-------------|--|
|   | Б2.П.1      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                    |
|   | Б2.Н.1      | Научно-исследовательская работа  |
|   | Б3          | Государственная итоговая аттестация  |
| 4 | ОК-4        | способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
|   | Б1.Б.1      | История  |
|   | Б1.Б.2      | Философия  |
|   | Б1.Б.3      | Иностранный язык   |
|   | Б1.Б.5      | Культурология  |
|   | Б1.Б.6      | Физическая культура и спорт  |
|   | Б1.Б.7      | Безопасность жизнедеятельности   |
|   | Б1.Б.8      | Правоведение   |
|   | Б1.Б.9      | Линейная алгебра и аналитическая геометрия   |
|   | Б1.Б.11     | Физика   |
|   | Б1.Б.16     | Прикладная механика  |
|   | Б1.В.ОД.2   | Иностранный язык (терминология)  |
|   | Б1.В.ОД.3   | Теория вероятностей и математическая статистика  |
|   | Б1.В.ОД.4   | Физика (практикум)   |
|   | Б1.В.ОД.12  | Программное обеспечение систем управления  |
|   | Б1.В.ОД.15  | Автоматизированное оборудование машиностроительного производства   |
|   |             | Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту   |
|   | Б1.В.ДВ.1.1 | Социология   |
|   | Б1.В.ДВ.1.2 | Психология и педагогика  |
|   | Б1.В.ДВ.2.1 | Русский язык и культура речи   |
|   | Б1.В.ДВ.2.2 | История искусств   |
|   | Б1.В.ДВ.4.1 | Сопротивление материалов   |
|   | Б1.В.ДВ.4.2 | Основы теории упругости  |
|   | Б1.В.ДВ.8.1 | Гидро-пневмопривод   |
|   | Б1.В.ДВ.8.2 | Гидравлика   |
|   | Б2.П.2      | Преддипломная практика   |
|   | Б3          | Государственная итоговая аттестация  |
| 5 | ОК-5        | способностью к самоорганизации и самообразованию   |
|   | Б1.Б.1      | История  |
|   | Б1.Б.2      | Философия  |
|   | Б1.Б.3      | Иностранный язык   |
|   | Б1.Б.5      | Культурология  |
|   | Б1.Б.9      | Линейная алгебра и аналитическая геометрия   |

|             |  |
|-------------|--|
| Б1.Б.10     | Математический анализ  |
| Б1.Б.11     | Физика   |
| Б1.Б.16     | Прикладная механика  |
| Б1.Б.20     | Технологические процессы автоматизированных производств          |
| Б1.Б.23     | Моделирование систем и процессов                                 |
| Б1.Б.27     | Информатика  |
| Б1.В.ОД.2   | Иностранный язык (терминология)                                  |
| Б1.В.ОД.3   | Теория вероятностей и математическая статистика                  |
| Б1.В.ОД.5   | Физические основы резания металлов                               |
| Б1.В.ОД.12  | Программное обеспечение систем управления                        |
| Б1.В.ОД.15  | Автоматизированное оборудование машиностроительного производства |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Социология   |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Психология и педагогика  |
| Б1.В.ДВ.2.1 | Русский язык и культура речи                                     |
| Б1.В.ДВ.2.2 | История искусств   |
| Б1.В.ДВ.3.1 | Вычислительная математика  |
| Б1.В.ДВ.3.2 | Математическое моделирование процессов, систем и комплексов      |
| Б1.В.ДВ.4.1 | Сопротивление материалов   |
| Б1.В.ДВ.4.2 | Основы теории упругости  |
| Б1.В.ДВ.8.1 | Гидро-пневмопривод   |
| Б1.В.ДВ.8.2 | Гидравлика   |
| Б3          | Государственная итоговая аттестация                              |

6 ОК-6 способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности

|             |   |
|-------------|---|
| Б1.Б.8      | Правоведение                              |
| Б1.Б.15     | Метрология, стандартизация и сертификация |
| Б1.Б.16     | Прикладная механика                       |
| Б1.В.ОД.12  | Программное обеспечение систем управления |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Социология                                |
| Б1.В.ДВ.4.1 | Сопротивление материалов                  |
| Б1.В.ДВ.4.2 | Основы теории упругости                   |
| Б1.В.ДВ.8.1 | Гидро-пневмопривод                        |
| Б1.В.ДВ.8.2 | Гидравлика                                |
| Б3          | Государственная итоговая аттестация       |

7 ОК-7 способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

|         |                             |
|---------|-----------------------------|
| Б1.Б.6  | Физическая культура и спорт |
| Б1.Б.11 | Физика                      |

|    |             |   |
|----|-------------|---|
|    | БЗ          | Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту<br>Государственная итоговая аттестация   |
| 8  | ОК-8        | готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий   |
|    | Б1.Б.6      | Физическая культура и спорт   |
|    | Б1.Б.12     | Экология  |
|    |             | Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту  |
|    | БЗ          | Государственная итоговая аттестация   |
| 9  | ОПК-1       | способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда  |
|    | Б1.Б.4      | Экономика   |
|    | Б1.Б.11     | Физика  |
|    | Б1.Б.14     | Инженерная и компьютерная графика   |
|    | Б1.Б.15     | Метрология, стандартизация и сертификация   |
|    | Б1.Б.16     | Прикладная механика   |
|    | Б1.Б.26     | Организация и планирование автоматизированных производств   |
|    | Б1.В.Од.5   | Физические основы резания металлов  |
|    | Б1.В.Од.15  | Автоматизированное оборудование машиностроительного производства  |
|    | Б1.В.ДВ.7.1 | Инженерная графика  |
|    | Б1.В.ДВ.7.2 | Основы деталей машин  |
|    | БЗ          | Государственная итоговая аттестация   |
| 10 | ОПК-2       | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
|    | Б1.Б.10     | Математический анализ   |
|    | Б1.Б.11     | Физика  |
|    | Б1.Б.14     | Инженерная и компьютерная графика   |
|    | Б1.Б.18     | Электротехника и электроника  |
|    | Б1.Б.27     | Информатика   |
|    | Б1.В.ДВ.5.1 | Нормирование точности   |
|    | Б1.В.ДВ.5.2 | Допуски и посадки   |
|    | Б1.В.ДВ.7.1 | Инженерная графика  |
|    | Б1.В.ДВ.7.2 | Основы деталей машин  |
|    | Б2.П.1      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |
|    | Б2.П.2      | Преддипломная практика  |
|    | Б2.Н.1      | Научно-исследовательская работа   |
|    | БЗ          | Государственная итоговая аттестация   |

|    |             |   |
|----|-------------|---|
| 11 | ОПК-3       | способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности   |
|    | Б1.Б.10     | Математический анализ   |
|    | Б1.Б.14     | Инженерная и компьютерная графика   |
|    | Б1.Б.16     | Прикладная механика   |
|    | Б1.Б.23     | Моделирование систем и процессов  |
|    | Б1.Б.27     | Информатика   |
|    | Б1.В.ОД.1   | Программирование и алгоритмизация   |
|    | Б1.В.ОД.5   | Физические основы резания металлов  |
|    | Б1.В.ОД.12  | Программное обеспечение систем управления   |
|    | Б1.В.ОД.15  | Автоматизированное оборудование машиностроительного производства  |
|    | Б1.В.ДВ.3.1 | Вычислительная математика   |
|    | Б1.В.ДВ.3.2 | Математическое моделирование процессов, систем и комплексов   |
|    | Б1.В.ДВ.4.1 | Сопротивление материалов  |
|    | Б1.В.ДВ.4.2 | Основы теории упругости   |
|    | Б1.В.ДВ.8.1 | Гидро-пневмопривод  |
|    | Б1.В.ДВ.8.2 | Гидравлика  |
|    | Б2.П.1      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |
|    | Б2.П.2      | Преддипломная практика  |
|    | Б2.Н.1      | Научно-исследовательская работа   |
|    | Б3          | Государственная итоговая аттестация   |
| 12 | ОПК-4       | способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения |
|    | Б1.Б.13     | Теоретическая механика  |
|    | Б1.Б.19     | Теория автоматического управления   |
|    | Б1.Б.23     | Моделирование систем и процессов  |
|    | Б1.В.ОД.3   | Теория вероятностей и математическая статистика   |
|    | Б1.В.ОД.12  | Программное обеспечение систем управления   |
|    | Б1.В.ДВ.3.1 | Вычислительная математика   |
|    | Б1.В.ДВ.3.2 | Математическое моделирование процессов, систем и комплексов   |
|    | Б1.В.ДВ.8.1 | Гидро-пневмопривод  |
|    | Б1.В.ДВ.8.2 | Гидравлика  |
|    | Б3          | Государственная итоговая аттестация   |
| 13 | ОПК-5       | способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью  |
|    | Б1.Б.10     | Математический анализ   |
|    | Б1.Б.14     | Инженерная и компьютерная графика   |
|    | Б1.Б.15     | Метрология, стандартизация и сертификация   |

|    |             |  |
|----|-------------|--|
|    | Б1.Б.16     | Прикладная механика  |
|    | Б1.Б.20     | Технологические процессы автоматизированных производств  |
|    | Б1.Б.25     | Управление качеством   |
|    | Б1.В.ОД.5   | Физические основы резания металлов   |
|    | Б1.В.ОД.12  | Программное обеспечение систем управления  |
|    | Б1.В.ОД.15  | Автоматизированное оборудование машиностроительного производства   |
|    | Б1.В.ДВ.4.1 | Сопротивление материалов   |
|    | Б1.В.ДВ.4.2 | Основы теории упругости  |
|    | Б1.В.ДВ.7.1 | Инженерная графика   |
|    | Б1.В.ДВ.7.2 | Основы деталей машин   |
|    | Б1.В.ДВ.8.1 | Гидро-пневмопривод   |
|    | Б1.В.ДВ.8.2 | Гидравлика   |
|    | Б3          | Государственная итоговая аттестация  |
| 14 | ПК-18       | способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством   |
|    | Б1.Б.10     | Математический анализ  |
|    | Б1.Б.11     | Физика   |
|    | Б1.Б.21     | Средства автоматизации и управления  |
|    | Б1.В.ОД.1   | Программирование и алгоритмизация  |
|    | Б1.В.ОД.2   | Иностранный язык (терминология)  |
|    | Б1.В.ОД.5   | Физические основы резания металлов   |
|    | Б1.В.ОД.8   | Технические измерения и приборы  |
|    | Б1.В.ОД.12  | Программное обеспечение систем управления  |
|    | Б1.В.ОД.14  | Технические средства автоматизации   |
|    | Б1.В.ОД.15  | Автоматизированное оборудование машиностроительного производства   |
|    | Б1.В.ДВ.9.1 | Вычислительные машины, системы и сети  |
|    | Б1.В.ДВ.9.2 | Операционные системы   |
|    | Б2.У.1      | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности  |
|    | Б3          | Государственная итоговая аттестация  |
| 15 | ПК-19       | способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами |
|    | Б1.Б.13     | Теоретическая механика   |
|    | Б1.Б.14     | Инженерная и компьютерная графика  |
|    | Б1.Б.18     | Электротехника и электроника   |

|    |             |   |
|----|-------------|---|
|    | Б1.Б.22     | Диагностика и надежность автоматизированных систем  |
|    | Б1.Б.23     | Моделирование систем и процессов  |
|    | Б1.Б.24     | Автоматизация управления жизненным циклом продукции   |
|    | Б1.В.Од.1   | Программирование и алгоритмизация   |
|    | Б1.В.Од.5   | Физические основы резания металлов  |
|    | Б1.В.Од.9   | Интегрированные системы проектирования и управления   |
|    | Б1.В.Од.10  | Автоматизация технологических процессов и производств   |
|    | Б1.В.Од.11  | Проектирование автоматизированных систем  |
|    | Б1.В.Од.12  | Программное обеспечение систем управления   |
|    | Б1.В.ДВ.3.1 | Вычислительная математика   |
|    | Б1.В.ДВ.3.2 | Математическое моделирование процессов, систем и комплексов   |
|    | Б1.В.ДВ.9.1 | Вычислительные машины, системы и сети   |
|    | Б1.В.ДВ.9.2 | Операционные системы  |
|    | Б3          | Государственная итоговая аттестация   |
| 16 | ПК-20       | способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций  |
|    | Б1.Б.13     | Теоретическая механика  |
|    | Б1.Б.17     | Материаловедение  |
|    | Б1.В.Од.3   | Теория вероятностей и математическая статистика   |
|    | Б1.В.Од.4   | Физика (практикум)  |
|    | Б1.В.Од.13  | Управление в автоматизированном производстве  |
|    | Б1.В.Од.15  | Автоматизированное оборудование машиностроительного производства  |
|    | Б1.В.Од.16  | Автоматизированный электропривод  |
|    | Б1.В.ДВ.6.1 | Цифровая электроника  |
|    | Б1.В.ДВ.6.2 | Основы микропроцессорной техники  |
|    | Б2.П.1      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |
|    | Б2.Н.1      | Научно-исследовательская работа   |
|    | Б3          | Государственная итоговая аттестация   |
| 17 | ПК-21       | способностью составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством |
|    | Б1.Б.10     | Математический анализ   |
|    | Б1.В.Од.4   | Физика (практикум)  |
|    | Б1.В.Од.5   | Физические основы резания металлов  |
|    | Б1.В.Од.15  | Автоматизированное оборудование машиностроительного производства  |
|    | Б2.П.2      | Преддипломная практика  |
|    | Б3          | Государственная итоговая аттестация   |

способностью участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения

|             |  |
|-------------|--|
| Б1.Б.16     | Прикладная механика                            |
| Б1.Б.17     | Материаловедение                               |
| Б1.В.ОД.4   | Физика (практикум)                             |
| Б1.В.ОД.6   | Физические основы литья и сварки металлов      |
| Б1.В.ОД.7   | Физические основы обработки металлов давлением |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Социология                                     |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Психология и педагогика                        |
| Б1.В.ДВ.2.1 | Русский язык и культура речи                   |
| Б1.В.ДВ.2.2 | История искусств                               |
| Б1.В.ДВ.4.1 | Сопротивление материалов                       |
| Б1.В.ДВ.4.2 | Основы теории упругости                        |
| Б1.В.ДВ.5.1 | Нормирование точности                          |
| Б1.В.ДВ.5.2 | Допуски и посадки                              |
| Б1.В.ДВ.7.1 | Инженерная графика                             |
| Б1.В.ДВ.7.2 | Основы деталей машин                           |
| Б1.В.ДВ.8.1 | Гидро-пневмопривод                             |
| Б1.В.ДВ.8.2 | Гидравлика                                     |
| БЗ          | Государственная итоговая аттестация            |





|             |   |   |                             |                             |                             |                             |                             |                             |              |             |              |              |                              |
|-------------|---|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|------------------------------|
| Б1.В.ОД.9   | Интегрированные системы проектирования и управления   | 4 | ПК-19                       |                             |                             |                             |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ОД.10  | Автоматизация технологических процессов и производств   | 4 | ПК-19                       |                             |                             |                             |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ОД.11  | Проектирование автоматизированных систем  | 4 | ПК-19                       |                             |                             |                             |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ОД.12  | Программное обеспечение систем управления   | 4 | ОК-4                        | ОК-5                        | ОК-6                        | ОПК-3                       | ОПК-4                       | ОПК-5                       | ПК-18        | ПК-19       |              |              |                              |
| Б1.В.ОД.13  | Управление в автоматизированном производстве  | 4 | ПК-20                       |                             |                             |                             |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ОД.14  | Технические средства автоматизации  | 4 | ПК-18                       |                             |                             |                             |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ОД.15  | Автоматизированное оборудование машиностроительного производства  | 4 | ОК-2                        | ОК-4                        | ОК-5                        | ОПК-1                       | ОПК-3                       | ОПК-5                       | ПК-18        | ПК-20       | ПК-21        |              |                              |
| Б1.В.ОД.16  | Автоматизированный электропривод  | 4 | ПК-20                       |                             |                             |                             |                             |                             |              |             |              |              |                              |
|             | Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту  | 2 | ОК-4                        | ОК-7                        | ОК-8                        |                             |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Социология  | 2 | ОК-1                        | ОК-4                        | ОК-5                        | ОК-6                        | ПК-22                       |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Психология и педагогика   | 2 | ОК-1                        | ОК-3                        | ОК-4                        | ОК-5                        | ПК-22                       |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.2.1 | Русский язык и культура речи  | 2 | ОК-1                        | ОК-3                        | ОК-4                        | ОК-5                        | ПК-22                       |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.2.2 | История искусств  | 2 | ОК-1                        | ОК-3                        | ОК-4                        | ОК-5                        | ПК-22                       |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.3.1 | Вычислительная математика   | 2 | ОК-5                        | ОПК-3                       | ОПК-4                       | ПК-19                       |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.3.2 | Математическое моделирование процессов, систем и комплексов   | 2 | ОК-5                        | ОПК-3                       | ОПК-4                       | ПК-19                       |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.4.1 | Сопrotивление материалов  | 4 | ОК-4                        | ОК-5                        | ОК-6                        | ОПК-3                       | ОПК-5                       | ПК-22                       |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.4.2 | Основы теории упругости   | 4 | ОК-4                        | ОК-5                        | ОК-6                        | ОПК-3                       | ОПК-5                       | ПК-22                       |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.5.1 | Нормирование точности   | 4 | ОПК-2                       | ПК-22                       |                             |                             |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.5.2 | Допуски и посадки   | 4 | ОПК-2                       | ПК-22                       |                             |                             |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.6.1 | Цифровая электроника  | 4 | ПК-20                       |                             |                             |                             |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.6.2 | Основы микропроцессорной техники  | 4 | ПК-20                       |                             |                             |                             |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.7.1 | Инженерная графика  | 4 | ОПК-1                       | ОПК-2                       | ОПК-5                       | ПК-22                       |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.7.2 | Основы деталей машин  | 4 | ОПК-1                       | ОПК-2                       | ОПК-5                       | ПК-22                       |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.8.1 | Гидро-пневмопривод  | 4 | ОК-4                        | ОК-5                        | ОК-6                        | ОПК-3                       | ОПК-4                       | ОПК-5                       | ПК-22        |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.8.2 | Гидравлика  | 4 | ОК-4                        | ОК-5                        | ОК-6                        | ОПК-3                       | ОПК-4                       | ОПК-5                       | ПК-22        |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.9.1 | Вычислительные машины, системы и сети   | 4 | ПК-18                       | ПК-19                       |                             |                             |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б1.В.ДВ.9.2 | Операционные системы  | 4 | ПК-18                       | ПК-19                       |                             |                             |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| <b>Б2</b>   | <b>Практики</b>   |   | <b>ОК-3</b>                 | <b>ОК-4</b>                 | <b>ОПК-2</b>                | <b>ОПК-3</b>                | <b>ПК-18</b>                | <b>ПК-20</b>                | <b>ПК-21</b> |             |              |              |                              |
| Б2.У.1      | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |   | ПК-18                       |                             |                             |                             |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б2.П.1      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |   | ОК-3                        | ОПК-2                       | ОПК-3                       | ПК-20                       |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б2.П.2      | Преддипломная практика  |   | ОК-4                        | ОПК-2                       | ОПК-3                       | ПК-21                       |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| Б2.Н.1      | Научно-исследовательская работа   |   | ОК-3                        | ОПК-2                       | ОПК-3                       | ПК-20                       |                             |                             |              |             |              |              |                              |
| <b>Б3</b>   | <b>Государственная итоговая аттестация</b>  |   | <b>ОК-1</b><br><b>ОПК-5</b> | <b>ОК-2</b><br><b>ПК-18</b> | <b>ОК-3</b><br><b>ПК-19</b> | <b>ОК-4</b><br><b>ПК-20</b> | <b>ОК-5</b><br><b>ПК-21</b> | <b>ОК-6</b><br><b>ПК-22</b> | <b>ОК-7</b>  | <b>ОК-8</b> | <b>ОПК-1</b> | <b>ОПК-2</b> | <b>ОПК-3</b><br><b>ОПК-4</b> |

| ФТД   | Факультативы  |
|-------|---|
| ФТД.1 | Основы библиографических знаний и информационной культуры 2 |

|      |                                       | Итого                   |       |              |      |       |        | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 |    |
|------|---------------------------------------|-------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
|      |                                       | Баз.%                   | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | ЗЕТ  |       |        |        |        |        |        |        |    |
|      |                                       |                         |       |              | Мин. | Макс. | Факт   |        |        |        |        |        |    |
|      | Итого                                 |                         |       |              | 236  | 248   | 242    | 50     | 58     | 49     | 49     | 36     |    |
|      | Итого по ООП (без факультативов)      |                         |       |              | 234  | 246   | 240    | 48     | 58     | 49     | 49     | 36     |    |
|      | Итого по блоку Б1                     | 55%                     | 45%   | 31.6%        | 213  | 216   | 216    | 48     | 52     | 43     | 49     | 24     |    |
| Б1   | Дисциплины (модули)                   | 55%                     | 45%   | 31.6%        | 213  | 216   | 216    | 48     | 52     | 43     | 49     | 24     |    |
| Б1.Б | Базовая часть                         |                         |       |              | 108  | 120   | 118    | 37     | 35     | 20     | 18     | 8      |    |
| Б1.В | Вариативная часть                     |                         |       |              | 96   | 105   | 98     | 11     | 17     | 23     | 31     | 16     |    |
| Б2   | Практики                              |                         |       |              | 15   | 21    | 15     |        | 6      | 6      |        | 3      |    |
| Б2.Б | Базовая часть                         |                         |       |              |      |       |        |        |        |        |        |        |    |
| Б2.В | Вариативная часть                     |                         |       |              | 15   | 21    | 15     |        | 6      | 6      |        | 3      |    |
| Б3   | Государственная итоговая аттестация   |                         |       |              | 6    | 9     | 9      |        |        |        |        | 9      |    |
| Б3.Б | Базовая часть                         |                         |       |              | 6    | 9     | 9      |        |        |        |        | 9      |    |
| Б3.В | Вариативная часть                     |                         |       |              |      |       |        |        |        |        |        |        |    |
| ФТД  | Факультативы                          |                         |       |              | 2    | 2     | 2      | 2      |        |        |        |        |    |
|      | Доля ... занятий от аудиторных        | лекционных              |       |              |      |       | 45.57% |        |        |        |        |        |    |
|      |                                       | в интерактивной форме   |       |              |      |       | 0%     |        |        |        |        |        |    |
|      | Учебная нагрузка (час/нед)            | ООП, факультативы       |       |              |      |       | 47     |        | 55.4   | 49.7   | 39.9   | 42     | 54 |
|      | Учебная аудиторная нагрузка (час/год) | ООП                     |       |              |      |       | 94.8   |        | 100    | 92     | 108    | 116    | 58 |
|      | Обязательные формы контроля           | ЭКЗАМЕНЫ (Экз)          |       |              |      |       |        |        | 6      | 7      | 6      | 8      | 4  |
|      |                                       | ЗАЧЕТЫ (За)             |       |              |      |       |        |        | 7      | 5      | 8      | 2      | 4  |
|      |                                       | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)  |       |              |      |       |        |        | 2      | 2      | 2      | 3      |    |
|      |                                       | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)   |       |              |      |       |        |        |        |        | 1      | 2      | 1  |
|      |                                       | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)    |       |              |      |       |        |        | 1      | 2      |        |        |    |
|      |                                       | КОНТРОЛЬНЫЕ (К)         |       |              |      |       |        |        |        |        |        |        |    |
|      |                                       | ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц) |       |              |      |       |        |        |        |        |        |        |    |
|      |                                       | РЕФЕРАТЫ (Реф)          |       |              |      |       |        |        |        |        |        |        |    |
|      |                                       | ЭССЕ (Эс)               |       |              |      |       |        |        |        |        |        |        |    |
|      | РГР (РГР)                             |                         |       |              |      |       |        |        |        |        |        |        |    |

















| Индекс      | Название практики   | Курс(ы)    | Кафедра | Продолжи-<br>тельность<br>(недель) | Студ. | Часов       |                         |                 |                             | Трудо-<br>емкость |  |    |      |
|-------------|---|------------|---------|------------------------------------|-------|-------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------|--|----|------|
|             |   |            |         |                                    |       | на студента | на студента<br>в неделю | на<br>подгруппу | на<br>подгруппу в<br>неделю |                   |  |    |      |
| <u>План</u> | <b>ИТОГО</b>  | <b>235</b> |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  |    |      |
| <u>Факт</u> |   |            |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  | 10 | 8    |
| <u>План</u> | <b>Учебная практика (У)</b>   | <b>2</b>   |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  |    |      |
| <u>Факт</u> |   |            |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  | 4  | 4    |
| <u>План</u> | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | 2          |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  |    |      |
| <u>Факт</u> |   |            |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  | 4  | 4    |
| Б2.У.1      |   |            |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  | 4  | True |
| <u>План</u> | <b>Производственная практика (П)</b>  | <b>35</b>  |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  |    |      |
| <u>Факт</u> |   |            |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  | 4  | 2    |
| <u>План</u> | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   | 3          |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  |    |      |
| <u>Факт</u> |   |            |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  | 2  | 2    |
| Б2.П.1      |   |            |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  | 4  | True |
| <u>План</u> | Преддипломная практика  | 5          |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  |    |      |
| <u>Факт</u> |   |            |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  | 2  |      |
| <u>План</u> | <b>Научно-исследовательская работа (Н)</b>  | <b>3</b>   |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  |    |      |
| <u>Факт</u> |   |            |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  | 2  | 2    |
| <u>План</u> | Научно-исследовательская работа   | 3          |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  |    |      |
| <u>Факт</u> |   |            |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  | 2  | 2    |
| Б2.Н.1      |   |            |         |                                    |       |             |                         |                 |                             |                   |  | 4  | True |



| Вид работы                              | Каф.        | Студ. | Часов на студента | Трудоемкость |
|---|-------------|-------|-------------------|--------------|
| <b>Руководство</b>                      | 4           | 15    | 15,00             | 225,00       |
| <b>Консультации по</b>                  |             |       |                   |              |
| Технологическая часть                   | 4           | 15    | 5,00              | 75,00        |
|   | Комиссия №1 |       |                   |              |
|   | Каф.        | Студ. | Часов на студ.    | Трудоемкость |
|   |             | 15    |                   |              |
| <b>Председатель ГЭК (ВКР)</b>           | 4           | 15    | 1,00              | 15,00        |
| <b>Члены ГЭК (ВКР)</b>                  |             |       |                   |              |
| 1                                       | 4           | 15    | 0,50              | 7,50         |
| 2                                       | 4           | 15    | 0,50              | 7,50         |
| 3                                       | 4           | 15    | 0,50              | 7,50         |
| 4                                       | 4           | 15    | 0,50              | 7,50         |
| 5                                       | 4           | 15    | 0,50              | 7,50         |
| 6                                       | 4           | 15    | 0,50              | 7,50         |
| 7                                       | 4           | 15    | 0,50              | 7,50         |
| 8                                       | 4           | 15    | 0,50              | 7,50         |
| <b>Секретарь ГЭК (ВКР)</b>              | 4           | 15    | 0,50              | 7,50         |
| <b>Примечания к комиссиям ГЭК (ВКР)</b> |             |       |                   |              |

| Комиссия №1 |       |                        |               |
|-------------|-------|------------------------|---------------|
| Каф.        | Студ. | Часов на студ. /на гр. | Трудоем кость |

|    |
|----|
| 18 |
|----|

| Комиссия №1                       |       |                        |               |  |
|-----------------------------------|-------|------------------------|---------------|--|
| Каф.                              | Студ. | Часов на студ. /на гр. | Трудоем кость |  |
| <b>Председатель ГЭК</b>           |       |                        |               |  |
|                                   | 18    | 1,00                   |               |  |
| <b>Лекции (час. на гр.)</b>       |       |                        |               |  |
| 1                                 | -     |                        |               |  |
| <b>Члены ГЭК</b>                  |       |                        |               |  |
| 1                                 | 18    | 0,50                   | 9,00          |  |
| 2                                 | 18    | 0,50                   | 9,00          |  |
| 3                                 | 18    | 0,50                   | 9,00          |  |
| 4                                 | 18    | 0,50                   | 9,00          |  |
| 5                                 | 18    | 0,50                   | 9,00          |  |
| 6                                 | 18    | 0,50                   | 9,00          |  |
| 7                                 | 18    | 0,50                   | 9,00          |  |
| 8                                 | 18    | 0,50                   | 9,00          |  |
| <b>Дежурство</b>                  |       |                        |               |  |
| 1                                 | 18    |                        |               |  |
| 2                                 | 18    |                        |               |  |
| <b>Секретарь ГЭК</b>              |       |                        |               |  |
|                                   | 18    |                        |               |  |
| <b>Примечания к комиссиям ГЭК</b> |       |                        |               |  |

| ЗЕТ   | Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам |     |   |     |  |     |   |     |  |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|---|-----|---|-----|--|-----|---|-----|--|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|       | Курс 1                                  |     | Курс 2                                    |     | Курс 3   |     | Курс 4  |     | Курс 5   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|       | Сем 1                                   |     | Сем 2                                     |     | Сем 3  |     | Сем 4   |     | Сем 5  |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|       | Наименование                            | ЗЕТ | Наименование                              | ЗЕТ | Наименование   | ЗЕТ | Наименование  | ЗЕТ | Наименование   | ЗЕТ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого | 50                                      |     | 58  |     | 49   |     | 49  |     | 36   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего | 50                                      |     | 58  |     | 49   |     | 49  |     | 36   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1     | Б1.Б.1<br>История<br>[ЗаО] 3            |     | Б1.Б.3<br>Иностранный язык<br>[За, ЗаО] 6 |     | Б1.Б.2<br>Философия<br>[ЗаО] 3                                       |     | Б1.Б.19<br>Теория<br>автоматического<br>управления<br>[Экз] 4                                   |     | Б1.Б.22<br>Диагностика и<br>надежность<br>автоматизированн<br>ых систем<br>[За] 2        |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2     |   |     |   |     | Б1.Б.4<br>Экономика<br>[За] 2  |     |   |     | Б1.Б.24<br>Автоматизация<br>управления<br>жизненным<br>циклом продукции<br>[За] 2        |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3     | Б1.Б.3<br>Иностранный язык<br>[23а] 6   |     | Б1.Б.5<br>Культурология<br>[За] 2         |     | Б1.Б.6<br>Физическая<br>культура и спорт<br>[23а] 2                  |     | Б1.Б.20<br>Технологические<br>процессы<br>автоматизированн<br>ых производств<br>[Экз, За, КП] 9 |     | Б1.Б.25<br>Управление<br>качеством<br>[За] 2   |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4     |   |     |   |     | Б1.Б.15<br>Метрология,<br>стандартизация и<br>сертификация<br>[За] 2 |     |   |     | Б1.Б.26<br>Организация и<br>планирование<br>автоматизированн<br>ых производств<br>[За] 2 |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5     |   |     |   |     | Б1.Б.7<br>Безопасность<br>жизнедеятельност<br>и<br>[За] 2            |     |   |     | Б1.Б.11<br>Физика<br>[Экз] 8   |     | Б1.Б.16<br>Прикладная<br>механика<br>[Экз, КП] 6 |  | Б1.В.ОД.9<br>Интегрированные<br>системы<br>проектирования и<br>управления<br>[Экз] 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6     |   |     |   |     |  |     |   |     |  |     |  |  | Б1.Б.21<br>Средства<br>автоматизации и<br>управления<br>[ЗаО] 2                      |  | Б1.В.ОД.11<br>Проектирование<br>автоматизированн<br>ых систем<br>[Экз] 3 |  |  |  |  |  |
| 7     |   |     |   |     | Б1.Б.8<br>Правоведение<br>[За] 2                                     |     |   |     | Б1.Б.11<br>Физика<br>[Экз] 8   |     | Б1.Б.16<br>Прикладная<br>механика<br>[Экз, КП] 6 |  | Б1.В.ОД.9<br>Интегрированные<br>системы<br>проектирования и<br>управления<br>[Экз] 4 |  | Б1.В.ОД.11<br>Проектирование<br>автоматизированн<br>ых систем<br>[Экз] 3 |  |  |  |  |  |
| 8     |   |     |   |     |  |     |   |     |  |     |  |  |  |  |  |  | Б1.Б.9<br>Линейная алгебра   |  | Б1.Б.11<br>Физика<br>[Экз] 8   |  |
| 9     | Б1.Б.9<br>Линейная алгебра              |     | Б1.Б.11<br>Физика<br>[Экз] 8              |     |  |     | Б1.Б.16<br>Прикладная<br>механика<br>[Экз, КП] 6  |     |  |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10    |   |     |   |     | Б1.Б.9<br>Линейная алгебра   |     |   |     | Б1.Б.11<br>Физика<br>[Экз] 8   |     | Б1.Б.16<br>Прикладная<br>механика<br>[Экз, КП] 6 |  | Б1.В.ОД.9<br>Интегрированные<br>системы<br>проектирования и<br>управления<br>[Экз] 4 |  | Б1.В.ОД.11<br>Проектирование<br>автоматизированн<br>ых систем<br>[Экз] 3 |  |  |  |  |  |
| 11    | Б1.Б.9<br>Линейная алгебра              |     | Б1.Б.11<br>Физика<br>[Экз] 8              |     |  |     | Б1.Б.16<br>Прикладная<br>механика<br>[Экз, КП] 6  |     |  |     |  |  |  |  |  |  | Б1.В.ОД.9<br>Интегрированные<br>системы<br>проектирования и<br>управления<br>[Экз] 4 |  | Б1.В.ОД.11<br>Проектирование<br>автоматизированн<br>ых систем<br>[Экз] 3 |  |
| 12    |   |     |   |     | Б1.Б.9<br>Линейная алгебра   |     |   |     | Б1.Б.11<br>Физика<br>[Экз] 8   |     | Б1.Б.16<br>Прикладная<br>механика<br>[Экз, КП] 6 |  | Б1.В.ОД.9<br>Интегрированные<br>системы<br>проектирования и<br>управления<br>[Экз] 4 |  | Б1.В.ОД.11<br>Проектирование<br>автоматизированн<br>ых систем<br>[Экз] 3 |  |  |  |  |  |
| 13    | Б1.Б.9<br>Линейная алгебра              |     | Б1.Б.11<br>Физика<br>[Экз] 8              |     |  |     | Б1.Б.16<br>Прикладная<br>механика<br>[Экз, КП] 6  |     |  |     |  |  |  |  |  |  | Б1.В.ОД.9<br>Интегрированные<br>системы<br>проектирования и<br>управления<br>[Экз] 4 |  | Б1.В.ОД.11<br>Проектирование<br>автоматизированн<br>ых систем<br>[Экз] 3 |  |
| 14    |   |     |   |     | Б1.Б.9<br>Линейная алгебра   |     |   |     | Б1.Б.11<br>Физика<br>[Экз] 8   |     | Б1.Б.16<br>Прикладная<br>механика<br>[Экз, КП] 6 |  | Б1.В.ОД.9<br>Интегрированные<br>системы<br>проектирования и<br>управления<br>[Экз] 4 |  | Б1.В.ОД.11<br>Проектирование<br>автоматизированн<br>ых систем<br>[Экз] 3 |  |  |  |  |  |
| 15    | Б1.Б.9<br>Линейная алгебра              |     | Б1.Б.11<br>Физика<br>[Экз] 8              |     |  |     | Б1.Б.16<br>Прикладная<br>механика<br>[Экз, КП] 6  |     |  |     |  |  |  |  |  |  | Б1.В.ОД.9<br>Интегрированные<br>системы<br>проектирования и<br>управления<br>[Экз] 4 |  | Б1.В.ОД.11<br>Проектирование<br>автоматизированн<br>ых систем<br>[Экз] 3 |  |





|    |   |   |  |   |  |   |  |
|----|---|---|--|---|--|---|--|
| 34 |   |   | Б1.В.ДВ.3.1<br>Вычислительная математика [Экз]                     | 4 | Б1.В.ОД.15<br>Автоматизированное оборудование машиностроительного производства [Экз] | 3 |  |
| 35 | Б1.Б.27<br>Информатика [Экз]  | 4 | Б1.В.ОД.3<br>Теория вероятностей и математическая статистика [ЗаО] | 3 | Б1.В.ДВ.4.1<br>Сопротивление материалов [Экз]<br>(Основы теории упругости)           | 4 |  |
| 36 |   |   |  |   |  |   |  |
| 37 |   |   |  |   |  |   |  |
| 38 | Б1.В.ОД.1<br>Программирование и алгоритмизация [Экз, За]                | 7 | Б1.В.ОД.4<br>Физика (практикум) [За]                               | 4 | Б1.В.ДВ.6.1<br>Цифровая электроника [Экз]<br>(Основы микропроцессорной техники)      | 3 |  |
| 39 |   |   |  |   |  |   |  |
| 40 |   |   |  |   |  |   |  |
| 41 |   |   |  |   |  |   |  |
| 42 |   |   |  |   |  |   |  |
| 43 |   |   |  |   |  |   |  |
| 44 |   |   |  |   |  |   |  |
| 45 | Б1.В.ДВ.7.1<br>Инженерная графика [Экз, КР]<br>(Основы деталей машин)   | 4 | Б1.В.ОД.6<br>Физические основы литья и сварки металлов [Экз]       | 4 | Научно-исследовательская работа  | 3 |  |
| 46 |   |   |  |   |  |   |  |
| 47 |   |   |  |   |  |   |  |
| 48 | ФТД.1<br>Основы библиографических знаний и информационной культуры [За] | 2 | Б1.В.ОД.7<br>Физические основы обработки металлов давлением [Экз]  | 3 | Производственная практика  | 3 |  |
| 49 |   |   |  |   |  |   |  |
| 50 |   |   | Б1.В.ДВ.5.1<br>Нормирование  |   |  |   |  |

|    |
|----|
| 51 |
| 52 |
| 53 |
| 54 |
| 55 |
| 56 |
| 57 |
| 58 |

|   |   |
|---|---|
| Точности<br>[Экз]<br>(Допуски и<br>посадки) | 3 |
| Учебная практика                            | 6 |

Код

Наименование кафедры

|   |   |
|---|---|
| 2 | Общеобразовательных дисциплин                         |
| 3 | Информационных технологий                             |
| 4 | Автоматизации технологических процессов и производств |
| 5 | Технической физики                                    |
| 6 | Экономики   |

