



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Учебный план №833**

программа: Бакалавриат

|  |
|--|
| Квалификация: <u>Академический бакалавр</u>                            |
| Срок обучения - <u>4 года</u><br>на основе общего среднего образования |

Утверждаю:

направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Ректор ДОННТУ

профиль: Автоматизация технологических процессов и производств в горно-металлургической отрасли

А.Я. Аноприенко

26 03 2021 года

Форма обучения: Очная. Год приема - 2021

**I. График учебного процесса**

| Курс     | Месяц и № недели |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|----------|------------------|---|---|---|---------|---|---|---|--------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|-----|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
|          | Сентябрь         |   |   |   | Октябрь |   |   |   | Ноябрь |    |    |    | Декабрь |    |    |    | Январь |    |    |    | Февраль |    |    |    | Март |    |    |    | Апрель |    |    |    | Май |    |    |    | Июнь |    |    |    | Июль |    |    |    | Август |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
| №        | 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 |   |   |
| 1-й курс | т                | т | т | т | т       | т | т | т | т      | т  | т  | т  | т       | т  | т  | т  | т      | с  | с  | с  | с       | к  | к  | т  | т    | т  | т  | т  | т      | т  | т  | т  | т   | т  | т  | т  | т    | т  | т  | т  | с    | с  | с  | с  | к      | к  | к  | к  | к  | к  | к  | к  |   |   |
| 2-й курс | т                | т | т | т | т       | т | т | т | т      | т  | т  | т  | т       | т  | т  | т  | т      | к  | с  | с  | с       | к  | к  | т  | т    | т  | т  | т  | т      | т  | т  | т  | т   | т  | т  | т  | т    | т  | т  | с  | с    | с  | уп | уп | к      | к  | к  | к  | к  | к  | к  |    |   |   |
| 3-й курс | т                | т | т | т | т       | т | т | т | т      | т  | т  | т  | т       | т  | т  | т  | т      | к  | с  | с  | с       | к  | к  | т  | т    | т  | т  | т  | т      | т  | т  | т  | т   | т  | т  | т  | т    | т  | т  | с  | с    | с  | пп | пп | к      | к  | к  | к  | к  | к  | к  |    |   |   |
| 4-й курс | т                | т | т | т | т       | т | т | т | т      | т  | т  | т  | т       | т  | т  | т  | т      | с  | с  | с  | с       | к  | к  | т  | т    | т  | т  | т  | т      | т  | т  | т  | т   | т  | т  | с  | с    | дп | дп | дп | дп   | д  | д  | д  | д      | д  | д  | д  | к  | к  | к  | к  | к | к |

**Обозначения:**

- |                                 |                                 |                            |                                     |                                  |                   |                                  |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| <b>Т</b> Теоретическое обучение | <b>С</b> Экзаменационная сессия | <b>УП</b> Учебная практика | <b>ПП</b> Производственная практика | <b>Д</b> Выполнение и защита ВКР | <b>К</b> Каникулы | <b>ДП</b> Преддипломная практика |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------------|

**II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели**

| Курс  | Теоретическое обучение |        | Экзаменационная сессия |        | Практика |        | Государственный экзамен |        | Выполнение и защита ВКР |        | Каникулы |        | Всего |
|-------|------------------------|--------|------------------------|--------|----------|--------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|----------|--------|-------|
|       | Семестр                |        | Семестр                |        | Семестр  |        | Семестр                 |        | Семестр                 |        | Семестр  |        |       |
|       | Осен.                  | Весен. | Осен.                  | Весен. | Осен.    | Весен. | Осен.                   | Весен. | Осен.                   | Весен. | Осен.    | Весен. |       |
| 1     | 17                     | 17     | 4                      | 4      | 0        | 0      | 0                       | 0      | 0                       | 0      | 2        | 8      | 52    |
| 2     | 17                     | 17     | 3                      | 3      | 0        | 2      | 0                       | 0      | 0                       | 0      | 3        | 7      | 52    |
| 3     | 17                     | 17     | 3                      | 3      | 0        | 2      | 0                       | 0      | 0                       | 0      | 3        | 7      | 52    |
| 4     | 17                     | 8      | 4                      | 2      | 0        | 4      | 0                       | 0      | 0                       | 7      | 2        | 8      | 52    |
| Всего | 68                     | 59     | 14                     | 12     | 0        | 8      | 0                       | 0      | 0                       | 7      | 10       | 30     | 208   |

**III. ПРАКТИКА**

| Вид практики     | Семестр | Недели |
|------------------|---------|--------|
| Учебная          | 4       | 2      |
| Производственная | 6       | 2      |
| Преддипломная    | 8       | 4      |

**IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

| Название аттестации                                   | Форма гос. аттестации | Семестр |
|---|-----------------------|---------|
| Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | дип.проект (работа)   | 8       |

## V. План учебного процесса

### Блок 1. Дисциплины (модули). Базовая часть

| Индекс | Наименование   | Вид контроля по семестрам |       |            |                 |                 |                      | Часы       |    |      |                   |     |          |              | 1 курс.     |        |      |        |      |        |      |        | 2 курс. |        |      |        |      |        |      |        | 3 курс. |      |      |   |  |   |  |      | 4 курс. |       |      |  |      |  |  |  | Компетенции | Кафедра |
|--------|--|---------------------------|-------|------------|-----------------|-----------------|----------------------|------------|----|------|-------------------|-----|----------|--------------|-------------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|---------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|---------|------|------|---|--|---|--|------|---------|-------|------|--|------|--|--|--|-------------|---------|
|        |  | экзамен                   | зачет | диф. зачет | курсовой проект | курсовая работа | инд. зад. (сем к-во) | аудиторные |    |      | Контактная работа | СР  | Контроль | Всего (часы) | Всего (ЗЕТ) | 1 сем. |      | 2 сем. |      | 3 сем. |      | 4 сем. |         | 5 сем. |      | 6 сем. |      | 7 сем. |      | 8 сем. |         |      |      |   |  |   |  |      |         |       |      |  |      |  |  |  |             |         |
|        |  |                           |       |            |                 |                 |                      | лек.       |    | лаб. |                   |     |          |              |             | прак.  |      | лек.   |      | лаб.   |      | прак.  |         | лек.   |      | лаб.   |      | прак.  |      | лек.   |         | лаб. |      | прак.   |  | лек.  |  | лаб. |         | прак. |      |  |      |  |  |  |             |         |
|        |  |                           |       |            |                 |                 |                      | 23 н       |    | 29 н |                   |     |          |              |             |        | 23 н |        | 29 н |        | 23 н |        | 29 н    |        | 23 н |        | 29 н |        | 23 н |        | 29 н    |      | 23 н |   | 29 н   |   | 23 н   |      | 29 н    |       | 23 н |  | 29 н |  |  |  |             |         |
| Б1.Б1  | Автоматизация сложных электромеханических объектов энергоёмких производств |                           | 7     |            |                 |                 |                      | 17         | 34 | 0    | 53                | 93  | 0        | 144          | 4.0         |        |      |        |      |        |      |        |         |        |      |        |      |        |      |        |         |      |      |   |  |   | ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-15, ПК-17, ПК-6, ПК-7, ПК-9 | ГЭА  |         |       |      |  |      |  |  |  |             |         |
| Б1.Б2  | Автоматизация технологических процессов и производств                      | 7                         |       |            | 7               |                 |                      | 34         | 34 | 0    | 75                | 94  | 36       | 198          | 5.5         |        |      |        |      |        |      |        |         |        |      |        |      |        |      |        |         |      |      |   |  | ОК-1, ОК-5, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-18, ПК-21, ПК-33, ПК-5, ПК-8 | ГЭА  |      |         |       |      |  |      |  |  |  |             |         |
| Б1.Б3  | Безопасность жизнедеятельности   |                           |       | 2          |                 |                 |                      | 17         | 0  | 17   | 36                | 74  | 0        | 108          | 3.0         |        |      | 1      | 1    |        |      |        |         |        |      |        |      |        |      |        |         |      |      |   | ОК-1, ОК-12, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-9  | РТЗИ  |  |      |         |       |      |  |      |  |  |  |             |         |
| Б1.Б4  | Высшая математика  | 1                         | 2     |            |                 |                 |                      | 102        | 0  | 102  | 208               | 264 | 36       | 504          | 14.0        | 3      | 3    | 3      | 3    |        |      |        |         |        |      |        |      |        |      |        |         |      |      |   | ОК-1, ОК-10, ОК-6, ОПК-1, ПК-1   | ВМ  |  |      |         |       |      |  |      |  |  |  |             |         |
| Б1.Б5  | Гражданская оборона  |                           |       | 6          |                 |                 |                      | 17         | 0  | 17   | 36                | 74  | 0        | 108          | 3.0         |        |      |        |      |        |      |        |         |        |      | 1      | 1    |        |      |        |         |      |      | ОК-1, ОК-12, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-9   | РТЗИ   |   |  |      |         |       |      |  |      |  |  |  |             |         |
| Б1.Б6  | Идентификация и моделирование технологических объектов                     | 6                         |       |            |                 | 6               |                      | 34         | 34 | 0    | 74                | 58  | 36       | 162          | 4.5         |        |      |        |      |        |      |        |         |        |      |        |      | 2      | 2    |        |         |      |      | ОК-1, ОК-10, ОК-2, ОК-6, ОПК-5, ОПК-6, ПК-15, ПК-19, ПК-2, ПК-20, ПК-33, ПК-4, ПК-6, ПК-7 | ГЭА  |   |  |      |         |       |      |  |      |  |  |  |             |         |
| Б1.Б7  | Инженерная графика   | 1                         |       |            |                 |                 |                      | 17         | 0  | 34   | 55                | 21  | 36       | 108          | 3.0         | 1      | 2    |        |      |        |      |        |         |        |      |        |      |        |      |        |         |      |      |   | ОК-1, ОК-10, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПК-18, ПК-19, ПК-27, ПК-28, ПК-33, ПК-4, ПК-5 | НГИИГ   |  |      |         |       |      |  |      |  |  |  |             |         |
| Б1.Б8  | Иностранный язык   | 4                         | 1,2,3 |            |                 |                 |                      | 0          | 0  | 170  | 174               | 172 | 18       | 360          | 10.0        |        | 3    |        | 3    |        | 2    |        | 2       |        |      |        |      |        |      |        |         |      |      |   | ОК-1, ОК-11, ОК-2, ОК-6, ОК-7, ПК-22   | Англ.   |  |      |         |       |      |  |      |  |  |  |             |         |

|        |  |     |   |  |   |   |  |  |    |    |    |     |     |    |     |     |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |            |  |    |
|--------|--|-----|---|--|---|---|--|--|----|----|----|-----|-----|----|-----|-----|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|------------|--|----|
| Б1.Б9  | Информатика и программирование         | 1,2 |   |  |   |   |  |  | 51 | 68 | 0  | 123 | 97  | 72 | 288 | 8.0 | 2 | 2 | 1 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |            | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-11, ПК-13, ПК-15, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8 | ЭТ |
| Б1.Б10 | История России                         | 2   |   |  |   |   |  |  | 34 | 0  | 34 | 72  | 4   | 36 | 108 | 3.0 |   |   | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-2  | ИИП        |  |    |
| Б1.Б11 | Основы охраны труда                    | 8   |   |  |   |   |  |  | 16 | 0  | 16 | 36  | 4   | 18 | 54  | 1.5 |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-12, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9, ОПК-6  | ОТиА       |  |    |
| Б1.Б12 | Проектирование систем автоматизации    | 5   |   |  | 5 |   |  |  | 34 | 34 | 0  | 75  | 94  | 36 | 198 | 5.5 |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-10, ОК-8, ОПК-1, ОПК-6, ПК-1, ПК-11, ПК-18, ПК-21, ПК-24, ПК-26, ПК-27, ПК-34, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9                        | ГЭА        |  |    |
| Б1.Б13 | Схемотехника                           | 5   |   |  |   |   |  |  | 34 | 34 | 0  | 72  | 58  | 36 | 162 | 4.5 |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-15, ПК-23, ПК-24, ПК-8   | ГЭА        |  |    |
| Б1.Б14 | Теория автоматического управления      | 3   | 4 |  |   | 4 |  |  | 68 | 17 | 34 | 125 | 133 | 36 | 288 | 8.0 |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОПК-1, ОПК-6, ПК-1, ПК-15, ПК-18, ПК-19, ПК-22, ПК-33, ПК-5, ПК-7, ПК-8   | АТ         |  |    |
| Б1.Б15 | Теория электрических цепей             | 3   |   |  |   |   |  |  | 34 | 51 | 0  | 89  | 41  | 36 | 162 | 4.5 |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-11, ПК-13, ПК-16, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-25, ПК-26, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8 | ЭМИТ<br>ОЭ |  |    |
| Б1.Б16 | Технические средства автоматизации     | 6   |   |  |   | 6 |  |  | 34 | 17 | 0  | 57  | 57  | 36 | 144 | 4.0 |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОПК-1, ОПК-6, ПК-1, ПК-15, ПК-18, ПК-19, ПК-22, ПК-33, ПК-37, ПК-5, ПК-7, ПК-8  | ГЭА        |  |    |
| Б1.Б17 | Физика                                 | 2   | 1 |  |   |   |  |  | 68 | 68 | 0  | 140 | 134 | 36 | 306 | 8.5 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-10, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5  | Физика     |  |    |
| Б1.Б18 | Физическая культура (общая подготовка) |     | 2 |  |   |   |  |  | 0  | 0  | 68 | 70  | 4   | 0  | 72  | 2.0 |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-13   | ФВиС       |  |    |
| Б1.Б19 | Философия                              | 4   |   |  |   |   |  |  | 17 | 0  | 17 | 38  | 38  | 36 | 108 | 3.0 |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-2, ОК-6, ОК-7, ОК-8  | Фил.       |  |    |

|        |   |    |    |   |   |     |    |     |     |     |      |      |     |      |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |     |
|--------|---|----|----|---|---|-----|----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|-------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|-----|
| Б1.Б20 | Численные методы систем автоматизированного управления горно-металлургической отрасли | 3  |    |   |   | 3 1 | 34 | 34  | 0   | 70  | 112  | 0    | 180 | 5.0  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |   |  | ОК-1, ОК-10, ОК-2, ОК-7, ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-15, ПК-19, ПК-2, ПК-20, ПК-4, ПК-7 | ГЭА |
| Б1.Б21 | Экология  | 1  |    |   |   |     | 17 | 0   | 17  | 36  | 38   | 0    | 72  | 2.0  | 1     | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   | ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-9, ОПК-4  | ПОД  |     |
| Б1.Б22 | Электроника   | 4  |    |   | 4 |     | 34 | 17  | 17  | 74  | 76   | 36   | 180 | 5.0  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  | ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-15, ПК-23, ПК-24, ПК-8 | ЭТ   |  |     |
| Б1.Б23 | Электрооборудование технологических комплексов шахт                                   | 7  |    |   | 7 |     | 51 | 17  | 17  | 92  | 95   | 36   | 216 | 6.0  |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   | ОК-1, ОК-10, ОК-12, ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-11, ОК-12, ОК-14, ОК-22, ОК-23, ОК-25, ОК-26, ОК-3, ОК-31, ОК-35, ОК-36, ОК-4, ОК-7, ОК-8 | ГЭА  |     |
| Всего  |   | 18 | 10 | 2 | 3 | 4   | 1  | 764 | 459 | 560 | 1880 | 1835 | 612 | 4230 | 117,5 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |     |

Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть

| Индекс | Наименование  | Вид контроля по семестрам |       |            |                 |                 |                      | Часы       |      |       |                   |    |          |              |             | 1 курс.     |      |       |             |      |       |             |      | 2 курс. |             |      |       |             |      |       |             | 3 курс. |       |             |      |       |   |   |   | 4 курс. |      |       |      |      |       |      |      | Компетенции | Кафедра |
|--------|---|---------------------------|-------|------------|-----------------|-----------------|----------------------|------------|------|-------|-------------------|----|----------|--------------|-------------|-------------|------|-------|-------------|------|-------|-------------|------|---------|-------------|------|-------|-------------|------|-------|-------------|---------|-------|-------------|------|-------|---|---|---|---------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------------|---------|
|        |   | экзамен                   | зачет | диф. зачет | курсовой проект | курсовая работа | инд. зад. (сем/к-во) | аудиторные |      |       | Контактная работа | СР | Контроль | Всего (часы) | Всего (ЗЕТ) | 1 сем. 23 н |      |       | 2 сем. 29 н |      |       | 3 сем. 23 н |      |         | 4 сем. 29 н |      |       | 5 сем. 23 н |      |       | 6 сем. 29 н |         |       | 7 сем. 23 н |      |       | 8 сем. 29 н   |   |   |         |      |       |      |      |       |      |      |             |         |
|        |   |                           |       |            |                 |                 |                      | лек.       | лаб. | прак. |                   |    |          |              |             | лек.        | лаб. | прак. | лек.        | лаб. | прак. | лек.        | лаб. | прак.   | лек.        | лаб. | прак. | лек.        | лаб. | прак. | лек.        | лаб.    | прак. | лек.        | лаб. | прак. | лек.  | лаб.  | прак.                                       | лек.    | лаб. | прак. |      |      |       |      |      |             |         |
|        |   |                           |       |            |                 |                 |                      |            |      |       |                   |    |          |              |             |             |      |       |             |      |       |             |      |         |             |      |       |             |      |       |             |         |       |             |      |       |   |   |   |         |      |       | лек. | лаб. | прак. | лек. | лаб. |             |         |
| Б1.В1  | Автоматизированный электропривод машин и установок шахт и рудников      | 6                         |       |            |                 |                 | 6 1                  | 34         | 34   | 0     | 72                | 40 | 36       | 144          | 4.0         |             |      |       |             |      |       |             |      |         |             |      |       |             |      |       |             |         |       |             |      |       |   |   | ПК-1, ПК-15, ПК-29, ПК-3, ПК-30, ПК-4, ПК-8 | ГЭА     |      |       |      |      |       |      |      |             |         |
| Б1.В2  | Введение в специальность  |                           | 1     |            |                 |                 |                      | 17         | 0    | 17    | 36                | 56 | 0        | 90           | 2.5         | 1           |      | 1     |             |      |       |             |      |         |             |      |       |             |      |       |             |         |       |             |      |       |   | ОК-1, ОК-10, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-12, ПК-18 | ГЭА   |         |      |       |      |      |       |      |      |             |         |
| Б1.В3  | Информационно-измерительные системы и комплексы                         | 7                         |       |            |                 |                 |                      | 34         | 17   | 0     | 55                | 39 | 36       | 126          | 3.5         |             |      |       |             |      |       |             |      |         |             |      |       |             | 2    | 1     |             |         |       |             |      |       | ОК-1, ОК-10, ОК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-15, ПК-24, ПК-4, ПК-9                                  | ГЭА   |   |         |      |       |      |      |       |      |      |             |         |
| Б1.В4  | Конструирование устройств и средств автоматизации                       |                           | 5     |            |                 |                 |                      | 17         | 34   | 0     | 53                | 93 | 0        | 144          | 4.0         |             |      |       |             |      |       |             |      |         |             |      |       | 1           | 2    |       |             |         |       |             |      |       | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-15, ПК-2, ПК-24, ПК-9   | ГЭА   |   |         |      |       |      |      |       |      |      |             |         |
| Б1.В5  | Менеджмент  |                           | 7     |            |                 |                 |                      | 34         | 0    | 17    | 53                | 39 | 0        | 90           | 2.5         |             |      |       |             |      |       |             |      |         |             |      |       |             |      | 2     | 1           |         |       |             |      |       | ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9  | МихП  |   |         |      |       |      |      |       |      |      |             |         |
| Б1.В6  | Метрология, технологические измерения и приборы                         | 5                         |       |            | 5               |                 |                      | 34         | 34   | 0     | 75                | 94 | 36       | 198          | 5.5         |             |      |       |             |      |       |             |      |         |             |      | 2     | 2           |      |       |             |         |       |             |      |       | ОК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-15, ПК-16, ПК-24, ПК-32, ПК-8, ПК-9                                       | ГЭА   |   |         |      |       |      |      |       |      |      |             |         |
| Б1.В7  | Монтаж и наладка устройств автоматизации горно-металлургической отрасли |                           | 8     |            |                 |                 |                      | 16         | 24   | 0     | 42                | 68 | 0        | 108          | 3.0         |             |      |       |             |      |       |             |      |         |             |      |       |             |      |       |             | 2       | 3     |             |      |       | ОК-2, ОК-5, ОК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-11, ПК-12, ПК-17, ПК-2, ПК-7, ПК-8                      | ГЭА   |   |         |      |       |      |      |       |      |      |             |         |
| Б1.В8  | Надежность САУ  | 8                         |       |            |                 |                 |                      | 24         | 16   | 0     | 44                | 32 | 36       | 108          | 3.0         |             |      |       |             |      |       |             |      |         |             |      |       |             |      |       |             | 3       | 2     |             |      |       | ОК-1, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-20, ПК-4, ПК-6, ПК-8 | ГЭА   |   |         |      |       |      |      |       |      |      |             |         |

|        |  |   |     |  |  |  |     |  |    |    |     |     |     |    |     |     |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |     |
|--------|--|---|-----|--|--|--|-----|--|----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|--|--|--|--|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|-----|
| Б1.В9  | Организация и документооборот эксплуатации систем автоматики в горно-металлургической отрасли  | 5 |     |  |  |  |     |  | 17 | 0  | 17  | 36  | 56  | 0  | 90  | 2.5 |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | ОК-1, ОК-12, ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-11, ПК-13, ПК-16, ПК-26, ПК-27, ПК-35, ПК-4, ПК-5 | ГЭА |
| Б1.В10 | Правоведение   | 3 |     |  |  |  |     |  | 17 | 0  | 17  | 36  | 56  | 0  | 90  | 2.5 |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-10, ОК-2, ОК-4, ОК-6, ОК-8   | ИиП   |     |
| Б1.В11 | Проектирование SCADA систем  | 8 |     |  |  |  |     |  | 16 | 32 | 0   | 52  | 60  | 36 | 144 | 4.0 |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-15, ПК-17, ПК-6, ПК-7, ПК-9 | ГЭА   |   |     |
| Б1.В12 | Производственные процессы и оборудование объектов автоматизации горно-металлургической отрасли | 3 |     |  |  |  |     |  | 34 | 0  | 17  | 53  | 39  | 0  | 90  | 2.5 |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-10, ОПК-6, ПК-11, ПК-28, ПК-3, ПК-5, ПК-6  | РМПИ  |     |
| Б1.В13 | Промышленные системы управления  | 6 |     |  |  |  | 6 1 |  | 17 | 34 | 0   | 55  | 39  | 36 | 126 | 3.5 |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-15, ПК-17, ПК-6, ПК-7, ПК-9 | ГЭА   |   |     |
| Б1.В14 | Русский язык и культура речи   | 3 | 1,2 |  |  |  |     |  | 0  | 0  | 102 | 106 | 132 | 36 | 270 | 7.5 |  |  |  |  | 2 |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-6                                    | РЯ  |     |
| Б1.В15 | Системный анализ сложных систем управления   | 8 |     |  |  |  |     |  | 16 | 16 | 0   | 34  | 58  | 0  | 90  | 2.5 |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-10, ОК-4, ОПК-1, ОПК-4, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-2, ПК-4                          | ГЭА   |     |
| Б1.В16 | Теоретическая и прикладная механика. Прикладная механика                                       | 3 |     |  |  |  |     |  | 34 | 0  | 17  | 55  | 21  | 36 | 108 | 3.0 |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-10, ОК-2, ОК-6, ОПК-1, ОПК-6, ПК-1, ПК-2   | СМ  |     |
| Б1.В17 | Теоретическая и прикладная механика. Теоретическая механика                                    | 2 |     |  |  |  |     |  | 34 | 17 | 0   | 55  | 21  | 36 | 108 | 3.0 |  |  |  |  | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-10, ОК-2, ОК-6, ОПК-6  | Теор.мех.   |     |
| Б1.В18 | Экономика предприятия  | 6 |     |  |  |  |     |  | 34 | 0  | 17  | 53  | 39  | 0  | 90  | 2.5 |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9, ПК-1, ПК-11, ПК-13, ПК-4, ПК-6                              | МиХП  |     |
| Б1.В19 | Электрические машины   | 4 |     |  |  |  |     |  | 34 | 17 | 0   | 55  | 39  | 36 | 126 | 3.5 |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-10, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-14, ПК-20, ПК-27, ПК-35, ПК-5, ПК-6 | ЭМиТ ОЭ   |     |



|        |  |     |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |     |
|--------|--|-----|--|--|--|--|----|----|----|----|----|----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|-----|
| Б1.В20 | Автоматизация бизнес процессов   | 7   |  |  |  |  | 34 | 17 | 0  | 53 | 75 | 0  | 126 | 3.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-5,<br>ОК-6, ОПК-3,<br>ОПК-4, ОПК-5,<br>ПК-1, ПК-2,<br>ПК-3, ПК-5 | ГЭА |
| Б1.В20 | Горные машины и комплексы для добычи и обогащения полезных ископаемых(*) | 7   |  |  |  |  | 34 | 17 | 0  | 53 | 75 | 0  | 126 | 3.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-8, ОПК-1,<br>ОПК-6, ПК-1,<br>ПК-10, ПК-23,<br>ПК-25, ПК-7,<br>ПК-8  | ГМ  |     |
| Б1.В21 | Гидрогазодинамика  | 4   |  |  |  |  | 34 | 17 | 0  | 53 | 57 | 0  | 108 | 3.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-2,<br>ОК-3, ОК-4,<br>ОК-5, ОК-6,<br>ОК-7, ОК-8,<br>ОК-9, ОПК-3,<br>ОПК-4, ПК-1,<br>ПК-10, ПК-11,<br>ПК-3, ПК-5,<br>ПК-7 | ЭМС   |     |
| Б1.В21 | Гидравлика(*)  | 4   |  |  |  |  | 34 | 17 | 0  | 53 | 57 | 0  | 108 | 3.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-2,<br>ОК-3, ОК-4,<br>ОК-5, ОК-6,<br>ОК-7, ОК-8,<br>ОК-9, ОПК-3,<br>ОПК-4, ПК-1,<br>ПК-10, ПК-11,<br>ПК-3, ПК-5,<br>ПК-7 | ЭМС   |     |
| Б1.В22 | Компьютерная визуализация оборудования объектов автоматизации            | 3   |  |  |  |  | 17 | 34 | 0  | 53 | 75 | 0  | 126 | 3.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОПК-1, ОПК-2,<br>ПК-1, ПК-10,<br>ПК-11, ПК-13,<br>ПК-4, ПК-5,<br>ПК-7  | ГЭА   |     |
| Б1.В22 | Компьютерная графика и моделирование(*)                                  | 3   |  |  |  |  | 17 | 34 | 0  | 53 | 75 | 0  | 126 | 3.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОПК-1, ОПК-2,<br>ПК-1, ПК-10,<br>ПК-11, ПК-13,<br>ПК-4, ПК-5,<br>ПК-7  | ГЭА   |     |
| Б1.В23 | Микропроцессорные системы управления в горно-металлургической отрасли    | 4   |  |  |  |  | 34 | 34 | 0  | 72 | 76 | 36 | 180 | 5.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОПК-2, ОПК-6,<br>ПК-1, ПК-15,<br>ПК-23, ПК-24,<br>ПК-8   | ГЭА   |     |
| Б1.В23 | Цифровые системы автоматизации горной промышленности(*)                  | 4   |  |  |  |  | 34 | 34 | 0  | 72 | 76 | 36 | 180 | 5.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОПК-2, ОПК-6,<br>ПК-1, ПК-15,<br>ПК-23, ПК-24,<br>ПК-8   | ГЭА   |     |
| Б1.В24 | Политология  | 6   |  |  |  |  | 17 | 0  | 17 | 36 | 38 | 0  | 72  | 2.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-2,<br>ОК-6, ОК-9  | Фил.  |     |
| Б1.В24 | Иностранный язык (дополнительный курс)(*)                                | 5,6 |  |  |  |  | 0  | 0  | 68 | 70 | 76 | 0  | 144 | 4.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-11,<br>ОК-2, ОК-6,<br>ОК-7, ПК-22   | ТИЯ   |     |
| Б1.В24 | Психология(*)  | 6   |  |  |  |  | 17 | 0  | 17 | 36 | 38 | 0  | 72  | 2.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-2,<br>ОК-3, ОК-6,<br>ОК-7, ОК-9   | Фил.  |     |
| Б1.В24 | Социология(*)  | 6   |  |  |  |  | 17 | 0  | 17 | 36 | 38 | 0  | 72  | 2.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-2,<br>ОК-3, ОК-4,<br>ОК-6, ОК-7,<br>ОК-8, ОК-9  | Фил.  |     |

|              |   |           |           |          |          |          |          |            |            |            |             |             |            |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |                           |   |   |   |     |  |
|--------------|---|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---------------------------|---|---|---|-----|--|
| Б1.В25       | Религиоведение  | 5         |           |          |          |          |          | 17         | 0          | 17         | 36          | 38          | 0          | 72          | 2.0         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |   |   |  |  |  |  |  |  | ОК-1, ОК-2,<br>ОК-6, ОК-7 | Фил.  |   |   |     |  |
| Б1.В25       | Логика(*)   | 5         |           |          |          |          |          | 17         | 0          | 17         | 36          | 38          | 0          | 72          | 2.0         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | 1 | 1 |   |  |  |  |  |  |  |                           | ОК-1, ОК-11,<br>ОК-2, ОК-6,<br>ОК-7, ПК-22  | Фил.  |   |     |  |
| Б1.В25       | Этика и эстетика(*)   | 5         |           |          |          |          |          | 17         | 0          | 17         | 36          | 38          | 0          | 72          | 2.0         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |                           |   | ОК-1, ОК-2,<br>ОК-7   | Фил.  |     |  |
| Б1.В26       | Силовые преобразователи автоматизированных электроприводов  | 7         |           |          |          |          |          | 34         | 17         | 0          | 53          | 93          | 0          | 144         | 4.0         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |                           | ОК-10, ОК-11,<br>ОК-6, ОПК-2,<br>ОПК-5, ОПК-6,<br>ПК-12, ПК-18,<br>ПК-2, ПК-20,<br>ПК-29, ПК-6,<br>ПК-7, ПК-8 | ГЭА   |   |     |  |
| Б1.В26       | Электрические аппараты(*)   | 7         |           |          |          |          |          | 34         | 17         | 0          | 53          | 93          | 0          | 144         | 4.0         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |                           |   | ОК-10, ОК-11,<br>ОК-6, ОПК-2,<br>ОПК-5, ОПК-6,<br>ПК-12, ПК-18,<br>ПК-2, ПК-20,<br>ПК-29, ПК-6,<br>ПК-7, ПК-8 | ГЭА   |     |  |
| Б1.В27       | Теплотехника  | 4         |           |          |          |          |          | 17         | 17         | 0          | 36          | 38          | 0          | 72          | 2.0         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |                           |   | ОПК-1, ОПК-2,<br>ОПК-6, ПК-19,<br>ПК-3, ПК-7  | ТТ  |     |  |
| Б1.В27       | Теплотехническое хозяйство шахт(*)  | 4         |           |          |          |          |          | 17         | 17         | 0          | 36          | 38          | 0          | 72          | 2.0         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |                           |   | ОПК-1, ОПК-2,<br>ОПК-6, ПК-19,<br>ПК-3, ПК-7  | ТТ  |     |  |
| Б1.В28       | Энергомеханическое оборудование металлургической отрасли. Типовые технологические объекты и процессы производства металлов. | 5         |           |          |          |          |          | 17         | 0          | 17         | 36          | 56          | 0          | 90          | 2.5         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |                           |   | ОК-1, ОК-2,<br>ОПК-1, ОПК-2,<br>ОПК-6, ПК-1,<br>ПК-10, ПК-2,<br>ПК-3, ПК-6,<br>ПК-8                           | ТТ  |     |  |
| Б1.В28       | Котельные установки(*)  | 5         |           |          |          |          |          | 17         | 0          | 17         | 36          | 56          | 0          | 90          | 2.5         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |                           |   |   | ОК-1, ОК-2,<br>ОПК-1, ОПК-2,<br>ОПК-6, ПК-1,<br>ПК-10, ПК-2,<br>ПК-3, ПК-6,<br>ПК-8 | ТТ  |  |
| Б1.В29       | Энергомеханическое оборудование шахт и рудников. Горнозаводской транспорт   | 6         |           |          |          |          |          | 17         | 34         | 0          | 53          | 39          | 0          | 90          | 2.5         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |                           |   |   | ОК-1, ОК-3,<br>ОК-7, ОПК-1,<br>ОПК-3, ПК-15,<br>ПК-3                                | ТСЛ |  |
| Б1.В29       | Шахтный транспорт(*)  | 6         |           |          |          |          |          | 17         | 34         | 0          | 53          | 39          | 0          | 90          | 2.5         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |                           |   |   | ОК-1, ОК-3,<br>ОК-7, ОПК-1,<br>ОПК-3, ПК-15,<br>ПК-3                                | ТСЛ |  |
| Б1.В30       | Энергомеханическое оборудование шахт и рудников. Стационарные установки   | 5         |           |          |          |          |          | 34         | 17         | 0          | 55          | 21          | 18         | 90          | 2.5         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |                           |   | ОПК-3, ОПК-4,<br>ПК-1, ПК-10,<br>ПК-11, ПК-3,<br>ПК-5, ПК-7   | ЭМС   |     |  |
| Б1.В30       | Подъемно-транспортные машины(*)   | 5         |           |          |          |          |          | 34         | 17         | 0          | 55          | 21          | 18         | 90          | 2.5         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |                           |   | ОПК-3, ОПК-4,<br>ПК-1, ПК-10,<br>ПК-11, ПК-3,<br>ПК-5, ПК-7   | ЭМС   |     |  |
| <b>Всего</b> |   | <b>12</b> | <b>20</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>2</b> | <b>735</b> | <b>462</b> | <b>272</b> | <b>1556</b> | <b>1627</b> | <b>414</b> | <b>3510</b> | <b>97.5</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |                           |   |   |   |     |  |



### Блок 2. Практики. Вариативная часть

| Индекс       | Наименование                    | Вид контроля по семестрам |       |            |                 |                 |                      | Часы       |      |       |                   |     |          |              | 1 курс. 1 курс. 2 курс. 2 курс. 3 курс. 3 курс. 4 курс. 4 курс. |              |      |              |      |              |       |              | Компетенции | Кафедра |              |       |              |      |       |      |      |       |      |      |  |      |
|--------------|---------------------------------|---------------------------|-------|------------|-----------------|-----------------|----------------------|------------|------|-------|-------------------|-----|----------|--------------|---|--------------|------|--------------|------|--------------|-------|--------------|-------------|---------|--------------|-------|--------------|------|-------|------|------|-------|------|------|--|------|
|              |                                 | экзамен                   | зачет | диф. зачет | курсовой проект | курсовая работа | инд. зад. (сем/к-во) | аудиторные |      |       | Контактная работа | СР  | Контроль | Всего (часы) | Всего (ЗЕТ)   | 1 курс. 23 н |      | 2 курс. 29 н |      | 3 курс. 23 н |       | 3 курс. 29 н |             |         | 4 курс. 23 н |       | 4 курс. 29 н |      |       |      |      |       |      |      |  |      |
|              |                                 |                           |       |            |                 |                 |                      | лек.       | лаб. | прак. |                   |     |          |              |   | лек.         | лаб. | прак.        | лек. | лаб.         | прак. | лек.         |             |         | лаб.         | прак. | лек.         | лаб. | прак. | лек. | лаб. | прак. | лек. | лаб. | прак.  |      |
|              |                                 |                           |       |            |                 |                 |                      |            |      |       |                   |     |          |              |   |              |      |              |      |              |       |              |             |         |              |       |              |      |       |      |      |       |      |      |  | лек. |
| Б2.В1        | Учебная практика                |                           |       | 4          |                 |                 |                      | 0          | 0    | 0     | 24                | 108 | 0        | 108          | 3.0   |              |      |              |      |              |       |              |             |         |              |       |              |      |       |      |      |       |      |      | ОК-8, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-10, ПК-17, ПК-18, ПК-7, ПК-8  | ГЭА  |
| Б2.В2        | Преддипломная практика          |                           |       | 8          |                 |                 |                      | 0          | 0    | 0     | 4                 | 216 | 0        | 216          | 6.0   |              |      |              |      |              |       |              |             |         |              |       |              |      |       |      |      |       |      |      | ОК-1, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-2, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, | ГЭА  |
| Б2.В3        | Производственная практика       |                           |       | 6          |                 |                 |                      | 0          | 0    | 0     | 2                 | 108 | 0        | 108          | 3.0   |              |      |              |      |              |       |              |             |         |              |       |              |      |       |      |      |       |      |      | ОК-6, ОК-8, ПК-1, ПК-10, ПК-17, ПК-18, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-7, ПК-8   | ГЭА  |
| Б2.В4        | Научно-исследовательская работа |                           | 8     |            |                 |                 |                      | 0          | 0    | 0     | 3                 | 144 | 0        | 144          | 4.0   |              |      |              |      |              |       |              |             |         |              |       |              |      |       |      |      |       |      |      | ОК-10, ОК-2, ОК-6, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-11, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-6, ПК-7, ПК-8   | ГЭА  |
| <b>Всего</b> |                                 | 0                         | 1     | 3          | 0               | 0               | 0                    | 0          | 0    | 0     | 33                | 576 | 0        | 576          | 16.0  |              |      |              |      |              |       |              |             |         |              |       |              |      |       |      |      |       |      |      |  |      |

**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**

| Индекс       | Наименование  | Вид контроля по семестрам |       |            |                 |                 |                      | Часы       |      |       |                   |    |          |              | 1 курс. | 1 курс. | 2 курс. | 2 курс. | 3 курс. | 3 курс. | 4 курс. | 4 курс. | Компетенции | Кафедра |             |        |        |        |        |        |        |        |  |       |
|--------------|---|---------------------------|-------|------------|-----------------|-----------------|----------------------|------------|------|-------|-------------------|----|----------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|---------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|-------|
|              |   | экзамен                   | зачет | диф. зачет | курсовой проект | курсовая работа | инд. зад. (сем к-во) | аудиторные |      |       | Контактная работа | СР | Контроль | Всего (часы) |         |         |         |         |         |         |         |         |             |         | Всего (ЗЕТ) | 1 сем. | 2 сем. | 3 сем. | 4 сем. | 5 сем. | 6 сем. | 7 сем. | 8 сем.   |       |
|              |   |                           |       |            |                 |                 |                      | 23 н       | 29 н | 23 н  |                   |    |          |              |         |         |         |         |         |         |         |         |             |         |             | 29 н   | 23 н   | 29 н   | 23 н   | 29 н   |        |        |  |       |
|              |   |                           |       |            |                 |                 |                      | лек.       | лаб. | прак. |                   |    |          |              |         |         |         |         |         |         |         |         |             |         |             | лек.   | лаб.   | прак.  | лек.   | лаб.   | прак.  | лек.   | лаб.   | прак. |
| Б3.1         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |                           |       |            |                 |                 |                      |            |      | 25    | 324               | 0  | 324      | 9.0          |         |         |         |         |         |         |         |         |             |         |             |        |        |        |        |        |        |        | ОК-1, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-6, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-2, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, | ГЭА   |
| <b>Всего</b> |   | 0                         | 0     | 0          | 0               | 0               | 0                    | 0          | 0    | 25    | 324               | 0  | 324      | 9.0          |         |         |         |         |         |         |         |         |             |         |             |        |        |        |        |        |        |        |  |       |

**Факультативные (внекредитные) дисциплины**

| Индекс       | Наименование                                    | Вид контроля по семестрам |          |            |                 |                 |                      | Часы       |          |          |                   |          |          |              | 1 курс. | 1 курс. | 2 курс. | 2 курс. | 3 курс. | 3 курс. | 4 курс. | 4 курс. | Компетенции | Кафедра |             |             |             |             |             |             |             |             |             |         |         |       |         |      |       |         |      |       |         |      |       |
|--------------|---|---------------------------|----------|------------|-----------------|-----------------|----------------------|------------|----------|----------|-------------------|----------|----------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|---------|-------|---------|------|-------|---------|------|-------|---------|------|-------|
|              |   | экзамен                   | зачет    | диф. зачет | курсовой проект | курсовая работа | инд. зад. (сем к-во) | аудиторные |          |          | Контактная работа | СР       | Контроль | Всего (часы) |         |         |         |         |         |         |         |         |             |         | Всего (ЗЕТ) | 1 курс.     |             |             | 2 курс.     |             |             | 3 курс.     |             |         | 4 курс. |       |         |      |       |         |      |       |         |      |       |
|              |   |                           |          |            |                 |                 |                      | лек.       | лаб.     | прак.    |                   |          |          |              |         |         |         |         |         |         |         |         |             |         |             | 1 сем. 23 н | 2 сем. 29 н | 3 сем. 23 н | 4 сем. 29 н | 5 сем. 23 н | 6 сем. 29 н | 7 сем. 23 н | 8 сем. 29 н | 1 курс. |         |       | 2 курс. |      |       | 3 курс. |      |       | 4 курс. |      |       |
|              |   |                           |          |            |                 |                 |                      |            |          |          |                   |          |          |              |         |         |         |         |         |         |         |         |             |         |             |             |             |             |             |             |             |             |             | лек.    | лаб.    | прак. | лек.    | лаб. | прак. | лек.    | лаб. | прак. | лек.    | лаб. | прак. |
| Ф1           | Физическая культура (общая подготовка)          |                           | 4,6,7    |            |                 |                 | 0                    | 0          | 306      | 308      | 18                | 0        | 324      | 9.0          |         |         | 4       |         |         |         |         |         |             |         |             |             |             |             |             |             |             |             |             |         |         | ОК-13 | ФВиС    |      |       |         |      |       |         |      |       |
| Ф2           | Физическая культура (специальная подготовка)(*) |                           |          |            |                 |                 | 0                    | 0          | 102      | 104      | 6                 | 0        | 108      | 3.0          |         |         |         |         |         |         |         |         |             |         |             |             |             |             |             |             |             |             |             |         | ОК-13   | ФВиС  |         |      |       |         |      |       |         |      |       |
| <b>Всего</b> |   | <b>0</b>                  | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>        | <b>0</b>        | <b>0</b>             | <b>0</b>   | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>          | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0.0</b>   |         |         |         |         |         |         |         |         |             |         |             |             |             |             |             |             |             |             |             |         |         |       |         |      |       |         |      |       |         |      |       |

### VI. Сводные данные по программе подготовки

| №                        | Наименование                                | Количество |           |            |                 |                 |                       | Часы        |            |            |                   |             |             |                       |                      |
|--------------------------|---|------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------|------------|------------|-------------------|-------------|-------------|-----------------------|----------------------|
|                          |   | экзамен    | зачет     | диф. зачет | курсовой проект | курсовая работа | индивидуальные работы | аудиторные  |            |            | Контактная работа | СР          | Контроль    | всего по циклу (часы) | всего по циклу (ЗЕТ) |
|                          |   |            |           |            |                 |                 |                       | лек.        | лаб.       | прак.      |                   |             |             |                       |                      |
| 1                        | Блок 1. Дисциплины (модули)                 | 30         | 30        | 2          | 4               | 4               | 3                     | 1499        | 921        | 832        | 3436              | 3462        | 1026        | 7740                  | 215.0                |
| 2                        | Блок 2. Практики                            | 0          | 1         | 3          | 0               | 0               | 0                     | 0           | 0          | 0          | 33                | 576         | 0           | 576                   | 16.0                 |
| 3                        | Блок 3. Государственная итоговая аттестация | 0          | 0         | 0          | 0               | 0               | 0                     | 0           | 0          | 0          | 25                | 324         | 0           | 324                   | 9.0                  |
| <b>Всего часов / ЗЕТ</b> |   | <b>30</b>  | <b>31</b> | <b>5</b>   | <b>4</b>        | <b>4</b>        | <b>3</b>              | <b>1499</b> | <b>921</b> | <b>832</b> | <b>3494</b>       | <b>4362</b> | <b>1026</b> | <b>8640</b>           | <b>240.0</b>         |

Примечание: дисциплины, имеющие отметку (\*), не входят в сумму часов по программе подготовки

### VII. Сводные данные по нагрузке студентов

| № |  | 1 сем. |     |     |      | Σ   | 2 сем. |     |      |     | Σ   | 3 сем. |      |     |     | Σ   | 4 сем. |     |     |     | Σ    | 5 сем. |     |     |      | Σ   | 6 сем. |     |      |     | Σ   | 7 сем. |      |  |  | Σ | 8 сем. |  |  |  | Σ |
|---|--|--------|-----|-----|------|-----|--------|-----|------|-----|-----|--------|------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|------|--------|-----|-----|------|-----|--------|-----|------|-----|-----|--------|------|--|--|---|--------|--|--|--|---|
|   |  | 10     | 4   | 12  | 26   | 11  | 5      | 15  | 31   | 12  | 8   | 8      | 28   | 12  | 6   | 5   | 23     | 12  | 9   | 3   | 24   | 12     | 9   | 3   | 24   | 14  | 8      | 2   | 24   | 11  | 11  | 2      | 24   |  |  |   |        |  |  |  |   |
| 1 | Количество аудит. часов в течение недели (лек., лаб, практ.)   | 10     | 4   | 12  | 26   | 11  | 5      | 15  | 31   | 12  | 8   | 8      | 28   | 12  | 6   | 5   | 23     | 12  | 9   | 3   | 24   | 12     | 9   | 3   | 24   | 14  | 8      | 2   | 24   | 11  | 11  | 2      | 24   |  |  |   |        |  |  |  |   |
| 2 | Количество дисциплин в семестре                                | 8      |     |     |      | 9   |        |     |      | 9   |     |        |      | 8   |     |     |        | 8   |     |     |      | 8      |     |     |      | 7   |        |     |      | 5   |     |        |      |  |  |   |        |  |  |  |   |
| 3 | Количество недель теор., экзамен., гос. экзаменов              | 17     | 4   | 0   |      | 17  | 4      | 0   |      | 17  | 3   | 0      |      | 17  | 3   | 0   |        | 17  | 3   | 0   |      | 17     | 3   | 0   |      | 17  | 4      | 0   |      | 8   | 2   | 0      |      |  |  |   |        |  |  |  |   |
| 4 | Учебная нагрузка по семестрам (ауд., самост., экзамен.) (часы) | 442    | 530 | 108 | 1080 | 527 | 409    | 144 | 1080 | 476 | 460 | 144    | 1080 | 391 | 527 | 162 | 1080   | 408 | 546 | 126 | 1080 | 408    | 528 | 144 | 1080 | 408 | 564    | 108 | 1080 | 192 | 798 | 90     | 1080 |  |  |   |        |  |  |  |   |
| 5 | Количество курсовых проектов и работ                           | 0      | 0   |     |      | 0   | 0      |     |      | 0   | 0   |        |      | 0   | 2   |     |        | 2   | 0   |     |      | 0      | 2   |     |      | 2   | 0      |     |      | 0   | 0   |        |      |  |  |   |        |  |  |  |   |
| 6 | Количество зачетов   | 5      |     |     |      | 4   |        |     |      | 5   |     |        |      | 3   |     |     |        | 4   |     |     |      | 3      |     |     |      | 4   |        |     |      | 3   |     |        |      |  |  |   |        |  |  |  |   |
| 7 | Количество диф. зачетов  | 0      |     |     |      | 1   |        |     |      | 0   |     |        |      | 1   |     |     |        | 0   |     |     |      | 2      |     |     |      | 0   |        |     |      | 1   |     |        |      |  |  |   |        |  |  |  |   |
| 8 | Количество экзаменов, учитывая государственные                 | 3      |     |     |      | 4   |        |     |      | 4   |     |        |      | 5   |     |     |        | 4   |     |     |      | 4      |     |     |      | 3   |        |     |      | 3   |     |        |      |  |  |   |        |  |  |  |   |
| 9 | Количество индивидуальных заданий                              | 0      |     |     |      | 0   |        |     |      | 1   |     |        |      | 0   |     |     |        | 0   |     |     |      | 2      |     |     |      | 0   |        |     |      | 0   |     |        |      |  |  |   |        |  |  |  |   |

Согласовано:

Декан \_\_\_\_\_

Эксперт \_\_\_\_\_

Рассмотрено:

Учебно-методическая комиссия по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Протокол № 3 от "16" 03 2021 г.

Председатель \_\_\_\_\_

"18" 03 2021 г.

Рассмотрено:

Кафедра

Протокол № 8 от "16" 03 2021 г.

Зав.каф. \_\_\_\_\_