

**УЧТВЕРЖДАЮ:**

И.о. ректора/проректор

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота ЮУрГУ Южно-Уральского государственного университета

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Савельева И.П.  
 Пользователь: savelevaip  
 Дата подписания: 24.05.2023

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы  
 по направлению подготовки: **15.03.06 Мехатроника и робототехника**

**Политехнический институт**

Выпускающая кафедра:

**Электропривод, мехатроника и электромеханика**

Уровень образования: **бакалавриат**

Срок обучения: **4 года**

Форма обучения: **очная**

*на базе среднего общего образования*

**Профиль: Компьютерные технологии управления в робототехнике**

Язык обучения: **Русский**

Прием **2023/24** уч. года

## 1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

| Курс | Сентябрь    |   |    |    | Октябрь     |    |    |   | Ноябрь       |    |    |   | Декабрь     |    |    |   | Январь        |    |   |   | Февраль       |   |   |    | Март        |   |    |    | Апрель        |    |    |    | Май             |   |    |    | Июнь |    |    |     | Июль |    |    |    | Август |    |   |   | Теоретическое обучение | Промежуточная аттестация | Практики | Итоговая аттестация | Каникулы | ВСЕГО |
|------|-------------|---|----|----|-------------|----|----|---|--------------|----|----|---|-------------|----|----|---|---------------|----|---|---|---------------|---|---|----|-------------|---|----|----|---------------|----|----|----|-----------------|---|----|----|------|----|----|-----|------|----|----|----|--------|----|---|---|------------------------|--------------------------|----------|---------------------|----------|-------|
|      | 29 IX - 5 X |   |    |    | 27 X - 2 XI |    |    |   | 29 XII - 4 I |    |    |   | 26 I - 1 II |    |    |   | 23 II - 1 III |    |   |   | 30 III - 5 IV |   |   |    | 27 IV - 3 V |   |    |    | 28 VI - 5 VII |    |    |    | 27 VII - 1 VIII |   |    |    |      |    |    |     |      |    |    |    |        |    |   |   |                        |                          |          |                     |          |       |
|      | 1           | 8 | 15 | 22 | 6           | 13 | 20 | 3 | 10           | 17 | 24 | 1 | 8           | 15 | 22 | 5 | 12            | 19 | 2 | 9 | 16            | 2 | 9 | 16 | 23          | 6 | 13 | 20 | 4             | 11 | 18 | 25 | 1               | 8 | 15 | 22 | 6    | 13 | 20 | 2   | 9    | 16 | 23 |    |        |    |   |   |                        |                          |          |                     |          |       |
| I    |             |   |    |    |             |    |    |   |              |    |    |   |             |    |    |   | *             | *  | 7 | 2 | 2             | 2 | 7 |    |             |   |    |    |               |    |    | *  | *               | 2 | 2  | 3  | 3    | 3  | 3  | 7   | 7    | 7  | 7  | 7  | 36     | 5  | 4 |   | 7                      | 52                       |          |                     |          |       |
| II   |             |   |    |    |             |    |    |   |              |    |    |   |             |    |    |   | *             | *  | 7 | 2 | 2             | 2 | 7 | 9  | 9           | 9 | 9  | 9  | 9             | 9  | 9  | *  | *               | 2 | 2  | 2  | 7    | 7  | 7  | 7   | 7    | 7  | 7  | 7  | 7      | 36 | 6 |   |                        | 10                       | 52       |                     |          |       |
| III  |             |   |    |    |             |    |    |   |              |    |    |   |             |    |    |   | *             | *  | 7 | 2 | 2             | 2 | 7 |    |             |   |    |    |               |    |    | *  | *               | 2 | 2  | 4  | 4    | 4  | 4  | 7   | 7    | 7  | 7  | 7  | 36     | 5  | 4 |   | 7                      | 52                       |          |                     |          |       |
| IV   | 9           | 9 | 9  | 9  | 9           | 9  | 9  | 9 | 9            | 9  | 9  | 9 | 9           | 9  | 9  | 9 | *             | *  | 7 | 2 | 2             | 7 | 4 | 4  |             |   |    |    |               |    |    |    | 2               | 2 | 6  | 6  | 6    | 6  | 6  | 6   | 7    | 7  | 7  | 7  | 7      | 30 | 4 | 2 | 6                      | 10                       | 52       |                     |          |       |
|      |             |   |    |    |             |    |    |   |              |    |    |   |             |    |    |   |               |    |   |   |               |   |   |    |             |   |    |    |               |    |    |    |                 |   |    |    |      |    |    | 138 | 20   | 10 | 6  | 34 | 208    |    |   |   |                        |                          |          |                     |          |       |

Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Теоретическое обучение
- 6 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
- 1 НИР
- 7 Каникулы
- 2 Промежуточная аттестация
- 8 Учебная практика (распр.)
- 3 Учебная практика
- 9 Производственная практика (распр.)
- 4 Производственная практика
- 10 Научно-исследовательская практика
- 5 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
- \* Предаттестационные консультации

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным 17.08.2020 приказом Минобрнауки России № 1046



| Цикл № п/п    | Название дисциплины  | Распределение по семестрам |               |            |       |       | ВСЕГО ЗЕ  | Объем работы студентов, час |               |            |            |           |                     |               | Распределение по курсам и семестрам |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
|---------------|--|----------------------------|---------------|------------|-------|-------|-----------|-----------------------------|---------------|------------|------------|-----------|---------------------|---------------|-------------------------------------|----|----|----|---------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|---|
|               |  | Экз.                       | Зач.          | Диф. зачет | К. П. | К. Р. |           | Всего                       | Из них        |            |            |           |                     | Всего СРС     | I курс                              |    |    |    | II курс |    |    |    | III курс |    |    |    | IV курс |    |    |    |   |
|               |  |                            |               |            |       |       |           |                             | Контак. раб.  | Лекции     | Практика   | Лаб. раб. | Конс. и Прогр. атт. |               | 1                                   | 2  | 3  | 4  | 5       | 6  | 7  | 8  |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
|               |  |                            |               |            |       |       |           |                             |               |            |            |           |                     |               | 16                                  | 3Е | 16 | 3Е | 16      | 3Е | 16 | 3Е | 16       | 3Е | 16 | 3Е | 12      | 3Е |    |    |   |
| 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 |   |
| 1.Ф.09.00     | Физическая культура и спорт  |                            | 1, 2, 3, 4, 5 |            |       |       |           | 328                         | 289,25        | 16         | 272        |           | 1,25                | 38,75         | 4                                   |    | 4  |    | 4       |    | 4  |    | 2        |    |    |    |         |    |    |    |   |
| 1.Ф.09.01     | Адаптивная физическая культура и спорт   |                            |               |            |       |       |           |                             |               |            |            |           |                     |               |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
| 1.Ф.09.02     | Фитнес   |                            |               |            |       |       |           |                             |               |            |            |           |                     |               |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
| 1.Ф.09.03     | Силовые виды спорта  |                            |               |            |       |       |           |                             |               |            |            |           |                     |               |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
| <b>1.Ф.П1</b> | <b>Профиль</b>   |                            |               |            |       |       | <b>38</b> | <b>1368</b>                 | <b>704,50</b> | <b>316</b> | <b>208</b> | <b>84</b> | <b>96,50</b>        | <b>663,50</b> |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
| 1.Ф.П1.01     | Гидравлические и пневматические средства автоматики                            | 5                          |               |            |       |       | 4         | 144                         | 74,5          | 48         |            | 16        | 10,5                | 69,5          |                                     |    |    |    |         |    |    |    | 4        | 4  |    |    |         |    |    |    |   |
| 1.Ф.П1.02     | Электронные устройства   | 5, 6                       |               |            |       |       | 7         | 252                         | 131           | 64         | 16         | 32        | 19                  | 121           |                                     |    |    |    |         |    |    |    | 3        | 3  | 4  | 4  |         |    |    |    |   |
| 1.Ф.П1.03     | Микропроцессорная техника  | 5                          |               |            |       |       | 5         | 180                         | 92,5          | 32         | 24         | 24        | 12,5                | 87,5          |                                     |    |    |    |         |    |    |    | 5        | 5  |    |    |         |    |    |    |   |
| 1.Ф.П1.04     | 3D моделирование и прототипирование робототехнических систем                   |                            | 6             |            |       |       | 3         | 108                         | 54,25         |            | 48         |           | 6,25                | 53,75         |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    | 3  | 3  |         |    |    |    |   |
| 1.Ф.П1.05     | Электрические и гидравлические приводы робототехнических систем                | 8                          |               |            |       |       | 5         | 180                         | 84,5          | 48         | 12         | 12        | 12,5                | 95,5          |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         | 6  | 5  |    |   |
| 1.Ф.П1.06     | Диагностика и надежность робототехнических систем                              | 7                          |               |            |       |       | 4         | 144                         | 74,5          | 32         | 32         |           | 10,5                | 69,5          |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    | 4       | 4  |    |    |   |
|               | <b>Элективные дисциплины (модули)</b>  |                            |               |            |       |       | <b>10</b> | <b>360</b>                  | <b>193,25</b> | <b>92</b>  | <b>76</b>  |           | <b>25,25</b>        | <b>166,75</b> |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
| 1.Ф.П1.07.01  | Автоматизация типовых технологических процессов (в машиностроении)             | 8                          | 7             |            |       |       | 6         | 216                         | 110,75        | 56         | 40         |           | 14,75               | 105,25        |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         | 3  | 3  | 4  | 3 |
| 1.Ф.П1.07.02  | Автоматизация типовых технологических процессов (в металлургии)                |                            |               |            |       |       |           |                             |               |            |            |           |                     |               |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
| 1.Ф.П1.08.01  | Робототехнические системы в автоматизированном производстве (в машиностроении) | 8                          |               |            |       |       | 4         | 144                         | 82,5          | 36         | 36         |           | 10,5                | 61,5          |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         | 6  | 4  |    |   |
| 1.Ф.П1.08.02  | Робототехнические системы в автоматизированном производстве (в металлургии)    |                            |               |            |       |       |           |                             |               |            |            |           |                     |               |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
| <b>Блок 2</b> | <b>Практика</b>  |                            |               |            |       |       | <b>24</b> | <b>120</b>                  |               |            |            |           | <b>120</b>          |               |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
| <b>2.О</b>    | <b>Обязательная часть</b>  |                            |               |            |       |       | <b>6</b>  | <b>48</b>                   |               |            |            |           | <b>48</b>           |               |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
| 2.О.01        | Учебная практика (ознакомительная)   |                            |               | 2          |       |       | 6         | 48                          |               |            |            |           | 48                  |               |                                     |    | 6  |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
| <b>2.Ф</b>    | <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>                |                            |               |            |       |       | <b>18</b> | <b>72</b>                   |               |            |            |           | <b>72</b>           |               |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
| 2.Ф.01        | Производственная практика (эксплуатационная)                                   |                            |               | 6          |       |       | 6         | 24                          |               |            |            |           | 24                  |               |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    | 6  |         |    |    |    |   |
| <b>2.Ф.П1</b> | <b>Профиль</b>   |                            |               |            |       |       | <b>12</b> | <b>48</b>                   |               |            |            |           | <b>48</b>           |               |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
| 2.Ф.П1.01     | Производственная практика (ориентированная, цифровая)                          |                            |               | 4          |       |       | 3         | 12                          |               |            |            |           | 12                  |               |                                     |    |    |    |         |    |    | 3  |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
| 2.Ф.П1.02     | Производственная практика (научно - исследовательская работа)                  |                            |               | 7          |       |       | 6         | 24                          |               |            |            |           | 24                  |               |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         | 6  |    |    |   |
| 2.Ф.П1.03     | Производственная практика (преддипломная)                                      |                            |               | 8          |       |       | 3         | 12                          |               |            |            |           | 12                  |               |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    | 3  |   |
| <b>Блок 3</b> | <b>Государственная итоговая аттестация</b>                                     |                            |               |            |       |       | <b>9</b>  | <b>25</b>                   |               |            |            |           | <b>25</b>           |               |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
| <b>3.П1</b>   | <b>Профиль</b>   |                            |               |            |       |       | <b>9</b>  | <b>25</b>                   |               |            |            |           | <b>25</b>           |               |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
| 3.П1.01       | Выпускная квалификационная работа бакалавра                                    | 8                          |               |            |       |       | 9         | 25                          |               |            |            |           | 25                  |               |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    | 9  |   |
| <b>ФД</b>     | <b>Факультативные дисциплины</b>   |                            |               |            |       |       | <b>16</b> | <b>576</b>                  | <b>291,50</b> | <b>256</b> |            |           | <b>35,50</b>        | <b>284,50</b> |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |   |
| ФД.01         | Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации                         | 7                          | 5, 6          |            |       |       | 10        | 360                         | 183           |            | 160        |           | 23                  | 177           |                                     |    |    |    |         |    |    | 2  | 2        | 4  | 4  | 4  | 4       |    |    |    |   |
| ФД.02         | Охрана труда и техника производственной безопасности                           |                            | 6             |            |       |       | 3         | 108                         | 54,25         |            | 48         |           | 6,25                | 53,75         |                                     |    |    |    |         |    |    |    |          | 3  | 3  |    |         |    |    |    |   |
| ФД.03         | Техническое обслуживание и ремонт оборудования                                 |                            | 5             |            |       |       | 3         | 108                         | 54,25         |            | 48         |           | 6,25                | 53,75         |                                     |    |    |    |         |    |    | 3  | 3        |    |    |    |         |    |    |    |   |


| Цикл № п/п | Название дисциплины | Распределение по семестрам |      |            |       |       | ВСЕГО ЗЕ | Объем работы студентов, час |               |        |          |           |                     |    | Распределение по курсам и семестрам |        |    |    |         |    |    |          |    |    |         |    |    |    |    |    |
|------------|---------------------|----------------------------|------|------------|-------|-------|----------|-----------------------------|---------------|--------|----------|-----------|---------------------|----|-------------------------------------|--------|----|----|---------|----|----|----------|----|----|---------|----|----|----|----|----|
|            |                     | Экз.                       | Зач. | Диф. зачет | К. П. | К. Р. |          | Всего                       | Контакт. раб. | Из них |          |           |                     |    | Всего СРС                           | I курс |    |    | II курс |    |    | III курс |    |    | IV курс |    |    |    |    |    |
|            |                     |                            |      |            |       |       |          |                             |               | Лекции | Практика | Лаб. раб. | Комп. и Прогр. апл. | 1  |                                     | 2      | 3  | 4  | 5       | 6  | 7  | 8        |    |    |         |    |    |    |    |    |
|            |                     |                            |      |            |       |       |          |                             |               |        |          |           |                     | 3Е |                                     | 3Е     | 3Е | 3Е | 3Е      | 3Е | 3Е | 3Е       | 3Е | 3Е |         |    |    |    |    |    |
| 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 |

**Сводные данные**


|  |     |      |         |      |      |     |        |         |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|-----|------|---------|------|------|-----|--------|---------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Всего часов теоретического обучения              | 207 | 7452 | 3925,75 | 1526 | 1364 | 524 | 511,75 | 3526,25 | 29,38 | 26 | 27 | 25 | 30 | 30 | 27 | 27 | 31 | 31 | 27 | 26 | 24 | 24 | 24 | 18 |
| Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию | 240 |      |         |      |      |     |        |         |       | 26 |    | 31 |    | 30 |    | 30 |    | 31 |    | 32 |    | 30 |    | 30 |
| Число курсовых проектов                          |     |      |         |      |      |     |        |         |       |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Число курсовых работ                             |     |      |         |      |      |     |        |         |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Число экзаменов                                  |     |      |         |      |      |     |        |         | 3     |    | 4  |    | 4  |    | 5  |    | 4  |    | 2  |    | 4  |    | 4  |    |
| Число зачетов, в том числе диф.зачетов           |     |      |         |      |      |     |        |         | 6     |    | 3  |    | 4  |    | 4  |    | 5  |    | 6  |    | 3  |    | 1  |    |

\* Без "физической культуры и спорт", "факультативных дисциплин"


Начальник УМУ

|   |   |
|---|---|
|  | Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета |
| <b>СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП</b>   |   |
| Кому выдан:   | Нестеров М.И.   |
| Пользователь:   | nesterovmi  |
| Дата подписания:  | 18.05.2023  |

Заведующий кафедрой

|   |   |
|---|---|
|  | Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета |
| <b>СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП</b>   |   |
| Кому выдан:   | Григорьев М.А.  |
| Пользователь:   | grigorevma  |
| Дата подписания:  | 17.05.2023  |

Инспектор УМУ ОПКУД

|  |   |
|--|---|
|  | Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета |
| <b>СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП</b>  |   |
| Кому выдан:  | Засоба И.Г.   |
| Пользователь:  | zasobaig  |
| Дата подписания:   | 11.05.2023  |