

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ и ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Ивановский государственный политехнический университет"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 10 от 06.06.2023

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.04

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность: Системы автоматизации технологических процессов и производств  
(Профиль):  
Кафедра: МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)  
Институт: Институт развития компетенций

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Заочная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 730 от 09.08.2021

Срок получения образования: 5 л.

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты | Приказ Минтруда         |
|--------|---|-------------------------|
| 28     | ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ   |                         |
| 28.003 | СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА                                       | № 190н от 31.03.2022 г. |

| Типы задач профессиональной деятельности |
|--|
| проектно-конструкторский;                |
| производственно-технологический;         |
| научно-исследовательский;                |

## СОГЛАСОВАНО


Проректор по ОД и ВР

 / А.Ю. Матрохин/


Начальник УМУ

 / Л.В. Дрягина/

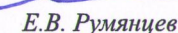
И.о. директора ИРК

 / В.В. Сильченко/

Зав.кафедрой МиРЭ

 / Р.Р. Алёшин/

УТВЕРЖДАЮ

 Е.В. Румянцев

2023 г.



| -                                  | -          | -   | Формы пром. атт. |                       |             |    |    |        | з.е.                          |      | Итого акад. часов |          |            |      |      |           |            |            | Курс 1     |            | Курс 2     |            | Курс 3     |            | Курс 4     |            | Курс 5      |   | Закрепленная кафедра |      |
|------------------------------------|------------|---|------------------|-----------------------|-------------|----|----|--------|-------------------------------|------|-------------------|----------|------------|------|------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|---|----------------------|------|
|                                    |            |   | Экзам            | Зачет                 | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Экспертное                    | Факт | Экспертное        | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР   | Конт роль | Пр. подгот | Семест р 1 | Семест р 2 | Семест р 3 | Семест р 4 | Семест р 5 | Семест р 6 | Семест р 7 | Семест р 8 | Семест р 9 | Семест р 10 | Код   | Наименование         |      |
|                                    |            |   |                  |                       |             |    |    |        |                               |      |                   |          |            |      |      |           |            | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.        |   |                      | з.е. |
| Считать в плане                    | Индекс     | Наименование  | Экзам            | Зачет                 | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Экспертное                    | Факт | Экспертное        | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР   | Конт роль | Пр. подгот | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | Код         | Наименование  |                      |      |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |            |   |                  |                       |             |    |    |        | 209                           | 209  | 7016              | 7016     | 728        | 716  | 5839 | 449       |            | 29.3       | 20.9       | 16.8       | 22         | 26         | 22         | 21         | 25         | 18         | 8           |   |                      |      |
| <b>Обязательная часть</b>          |            |   |                  |                       |             |    |    |        | 138                           | 138  | 4744              | 4744     | 480        | 468  | 3952 | 312       |            | 29.3       | 20.9       | 16.8       | 18         | 17         | 7          | 13         | 13         | 3          |             |   |                      |      |
| +                                  | Б1.О.01    | <b>Опорная часть</b>                                      | 145              | 11111<br>22245<br>558 | 2           |    |    |        | 11111<br>12222<br>44555<br>58 | 37   | 37                | 1184     | 1184       | 170  | 158  | 931       | 83         |            | 14.9       | 6.1        |            | 5          | 9          |            | 2          |            |             |   |                      |      |
| +                                  | Б1.О.01.01 | Русский язык и культура речи                              |                  | 1                     |             |    |    |        | 1                             | 2    | 2                 | 64       | 64         | 8    | 8    | 52        | 4          |            | 2          |            |            |            |            |            |            |            | 5           | ИЯ (Иностранных языков)   |                      |      |
| +                                  | Б1.О.01.02 | Иностранный язык  |                  | 1                     |             |    |    |        | 1                             | 2    | 2                 | 64       | 64         | 8    | 8    | 52        | 4          |            | 2          |            |            |            |            |            |            |            | 5           | ИЯ (Иностранных языков)   |                      |      |
| +                                  | Б1.О.01.03 | Основы российской государственности                       |                  | 1                     |             |    |    |        | 1                             | 2    | 2                 | 64       | 64         | 8    | 8    | 52        | 4          |            | 2          |            |            |            |            |            |            |            | 19          | ФИСГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)                |                      |      |
| +                                  | Б1.О.01.04 | Безопасность жизнедеятельности                            |                  | 1                     |             |    |    |        | 1                             | 2    | 2                 | 64       | 64         | 8    | 8    | 52        | 4          |            | 2          |            |            |            |            |            |            |            | 8           | ЕНиТБ (Естественных наук и технической безопасности)                |                      |      |
| +                                  | Б1.О.01.05 | Введение в профессиональную деятельность                  |                  | 2                     |             |    |    |        | 2                             | 2    | 2                 | 64       | 64         | 8    | 8    | 52        | 4          |            | 0.5        | 1.5        |            |            |            |            |            |            | 15          | МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |                      |      |
| +                                  | Б1.О.01.06 | Цифровые технологии                                       | 1                |                       |             |    |    |        | 1                             | 3    | 3                 | 96       | 96         | 8    | 8    | 79        | 9          |            | 3          |            |            |            |            |            |            |            | 4           | ИТИС (Информационных технологий и сервиса)                          |                      |      |
| +                                  | Б1.О.01.07 | Физическая культура и спорт                               |                  | 2                     |             |    |    |        | 2                             | 2    | 2                 | 64       | 64         | 4    | 4    | 56        | 4          |            | 0.9        | 1.1        |            |            |            |            |            |            | 20          | ФК (Физической культуры)  |                      |      |
| +                                  | Б1.О.01.08 | История России  |                  | 1                     | 2           |    |    |        | 12                            | 4    | 4                 | 128      | 128        | 52   | 40   | 68        | 8          |            | 2          | 2          |            |            |            |            |            |            | 19          | ФИСГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)                |                      |      |
| +                                  | Б1.О.01.09 | Методология проектной деятельности                        |                  | 2                     |             |    |    |        | 2                             | 2    | 2                 | 64       | 64         | 8    | 8    | 52        | 4          |            | 0.5        | 1.5        |            |            |            |            |            |            | 24          | ПОУ (Проектный офис университета)                                   |                      |      |
| +                                  | Б1.О.01.10 | Экономика   | 4                |                       |             |    |    |        | 4                             | 3    | 3                 | 96       | 96         | 8    | 8    | 79        | 9          |            |            |            | 3          |            |            |            |            |            | 9           | ОПГХ (Организации производства и городского хозяйства)              |                      |      |
| +                                  | Б1.О.01.11 | Правовая культура   |                  | 4                     |             |    |    |        | 4                             | 2    | 2                 | 64       | 64         | 8    | 8    | 52        | 4          |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            | 19          | ФИСГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)                |                      |      |
| +                                  | Б1.О.01.12 | Философия   | 5                |                       |             |    |    |        | 5                             | 3    | 3                 | 96       | 96         | 10   | 10   | 77        | 9          |            |            |            | 3          |            |            |            |            |            | 19          | ФИСГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)                |                      |      |
| +                                  | Б1.О.01.13 | Экология  |                  | 5                     |             |    |    |        | 5                             | 2    | 2                 | 64       | 64         | 8    | 8    | 52        | 4          |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            | 8           | ЕНиТБ (Естественных наук и технической безопасности)                |                      |      |
| +                                  | Б1.О.01.14 | Психология  |                  | 5                     |             |    |    |        | 5                             | 2    | 2                 | 64       | 64         | 8    | 8    | 52        | 4          |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            | 19          | ФИСГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)                |                      |      |
| +                                  | Б1.О.01.15 | Социология  |                  | 5                     |             |    |    |        | 5                             | 2    | 2                 | 64       | 64         | 8    | 8    | 52        | 4          |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            | 19          | ФИСГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)                |                      |      |
| +                                  | Б1.О.01.16 | Управление качеством и бережливые технологии              |                  | 8                     |             |    |    |        | 8                             | 2    | 2                 | 64       | 64         | 8    | 8    | 52        | 4          |            |            |            |            |            | 2          |            |            |            | 7           | ИТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии) |                      |      |
| +                                  | Б1.О.02    | <b>Фундаментальная часть</b>                              | 11123<br>345     | 22223<br>4            |             |    |    |        | 11122<br>22233<br>3445        | 44   | 44                | 1408     | 1408       | 136  | 136  | 1176      | 96         |            | 13.8       | 11.8       | 9.4        | 5          | 4          |            |            |            |             |   |                      |      |
| +                                  | Б1.О.02.01 | Химия   | 1                |                       |             |    |    |        | 1                             | 4    | 4                 | 128      | 128        | 12   | 12   | 107       | 9          |            | 4          |            |            |            |            |            |            |            | 8           | ЕНиТБ (Естественных наук и технической безопасности)                |                      |      |
| +                                  | Б1.О.02.02 | Математика  | 12               |                       |             |    |    |        | 12                            | 8    | 8                 | 256      | 256        | 16   | 16   | 222       | 18         |            | 4          | 4          |            |            |            |            |            |            | 4           | ИТИС (Информационных технологий и сервиса)                          |                      |      |
| +                                  | Б1.О.02.03 | Инженерная графика  | 1                | 2                     |             |    |    |        | 12                            | 6    | 6                 | 192      | 192        | 16   | 16   | 163       | 13         |            | 4          | 2          |            |            |            |            |            |            | 3           | ИКГ (Инженерной и компьютерной графики)                             |                      |      |
| +                                  | Б1.О.02.04 | Физика  | 3                | 2                     |             |    |    |        | 23                            | 7    | 7                 | 224      | 224        | 24   | 24   | 187       | 13         |            | 0.7        | 2.3        | 4          |            |            |            |            |            | 8           | ЕНиТБ (Естественных наук и технической безопасности)                |                      |      |
| +                                  | Б1.О.02.05 | Компьютерная графика                                      |                  | 2                     |             |    |    |        | 2                             | 2    | 2                 | 64       | 64         | 12   | 12   | 48        | 4          |            | 0.6        | 1.4        |            |            |            |            |            |            | 3           | ИКГ (Инженерной и компьютерной графики)                             |                      |      |
| +                                  | Б1.О.02.06 | Иностранный язык в профессиональной деятельности          | 4                | 23                    |             |    |    |        | 234                           | 7    | 7                 | 224      | 224        | 22   | 22   | 185       | 17         |            | 0.5        | 1.5        | 2          | 3          |            |            |            |            | 5           | ИЯ (Иностранных языков)   |                      |      |
| +                                  | Б1.О.02.07 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 3                | 4                     |             |    |    |        | 34                            | 6    | 6                 | 192      | 192        | 26   | 26   | 153       | 13         |            |            | 0.6        | 3.4        | 2          |            |            |            |            | 15          | МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |                      |      |
| +                                  | Б1.О.02.08 | Метрология, стандартизация и сертификация                 | 5                |                       |             |    |    |        | 5                             | 4    | 4                 | 128      | 128        | 8    | 8    | 111       | 9          |            |            |            |            | 4          |            |            |            |            | 15          | МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |                      |      |
| +                                  | Б1.О.03    | <b>Профессиональная часть</b>                             | 33456<br>7788    | 26778<br>9            | 4           | 8  |    |        | 23344<br>56677<br>77888<br>9  | 57   | 57                | 1824     | 1824       | 162  | 162  | 1553      | 109        |            | 0.6        | 3.0        | 7.4        | 8          | 4          | 7          | 13         | 11         | 3           |   |                      |      |
| +                                  | Б1.О.03.01 | Материаловедение  | 3                |                       |             |    |    |        | 3                             | 4    | 4                 | 128      | 128        | 12   | 12   | 107       | 9          |            |            | 0.6        | 3.4        |            |            |            |            |            | 15          | МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |                      |      |
| +                                  | Б1.О.03.02 | Теоретическая механика                                    | 3                | 2                     |             |    |    |        | 23                            | 7    | 7                 | 224      | 224        | 20   | 20   | 191       | 13         |            | 0.6        | 2.4        | 4          |            |            |            |            |            | 15          | МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |                      |      |
| +                                  | Б1.О.03.03 | Электротехника  | 4                |                       |             |    |    |        | 4                             | 4    | 4                 | 128      | 128        | 10   | 10   | 109       | 9          |            |            |            | 4          |            |            |            |            |            | 15          | МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |                      |      |
| +                                  | Б1.О.03.04 | Соппротивление материалов                                 | 5                |                       | 4           |    |    |        | 45                            | 8    | 8                 | 256      | 256        | 18   | 18   | 225       | 13         |            |            |            | 4          | 4          |            |            |            |            | 15          | МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |                      |      |
| +                                  | Б1.О.03.05 | Вычислительные машины, системы и сети                     | 6                |                       |             |    |    |        | 6                             | 4    | 4                 | 128      | 128        | 12   | 12   | 107       | 9          |            |            |            |            |            | 4          |            |            |            | 15          | МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |                      |      |
| +                                  | Б1.О.03.06 | Технологические процессы автоматизированных производств   | 7                |                       |             |    |    |        | 7                             | 4    | 4                 | 128      | 128        | 12   | 12   | 107       | 9          |            |            |            |            |            | 4          |            |            |            | 15          | МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |                      |      |
| +                                  | Б1.О.03.07 | Моделирование систем и процессов                          |                  | 7                     |             |    |    |        | 7                             | 2    | 2                 | 64       | 64         | 8    | 8    | 52        | 4          |            |            |            |            |            | 2          |            |            |            | 15          | МИРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |                      |      |

| -   | -             | -   | Формы пром. атт. |               |             |          |          |           | з.е.       |           | Итого акад. часов |            |            |           |            |           |            |            | Курс 1     |            | Курс 2     |            | Курс 3     |            | Курс 4     |            | Курс 5      |                                       | Закрепленная кафедра  |      |
|---|---------------|---|------------------|---------------|-------------|----------|----------|-----------|------------|-----------|-------------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|---------------------------------------|---|------|
|   |               |   | Экза мен         | Зачет         | Зачет с оц. | КП       | КР       | Контр.    | Экспертное | Факт      | Экспертное        | По плану   | Конт. раб. | Ауд.      | СР         | Конт роль | Пр. подгот | Семест р 1 | Семест р 2 | Семест р 3 | Семест р 4 | Семест р 5 | Семест р 6 | Семест р 7 | Семест р 8 | Семест р 9 | Семест р 10 | Код                                   | Наименование  |      |
|   |               |   |                  |               |             |          |          |           |            |           |                   |            |            |           |            |           |            | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.        |                                       |   | з.е. |
| +   | Б1.О.03.08    | Основы программирования промышленных контроллеров   |                  | 7             |             |          |          | 7         | 2          | 2         | 64                | 64         | 8          | 8         | 52         | 4         |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.О.03.09    | Теория машин и механизмов   | 7                | 6             |             |          |          | 67        | 8          | 8         | 256               | 256        | 22         | 22        | 221        | 13        |            |            |            |            | 3          | 5          |            |            |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.О.03.10    | Основы научных исследований   | 8                |               |             |          |          | 8         | 3          | 3         | 96                | 96         | 8          | 8         | 79         | 9         |            |            |            |            |            |            |            | 3          |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.О.03.11    | Детали машин и основы конструирования   | 8                |               |             |          |          | 8         | 4          | 4         | 128               | 128        | 10         | 10        | 109        | 9         |            |            |            |            |            |            |            | 4          |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.О.03.12    | Системы автоматического проектирования  |                  | 8             |             | 8        |          | 8         | 4          | 4         | 128               | 128        | 12         | 12        | 112        | 4         |            |            |            |            |            |            |            | 4          |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.О.03.13    | Аналоговая и цифровая техника   |                  | 9             |             |          |          | 9         | 3          | 3         | 96                | 96         | 10         | 10        | 82         | 4         |            |            |            |            |            |            |            | 3          |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.О.ДВ.01    | <b>Элективные курсы по физической культуре и спорту</b>   |                  | <b>123456</b> |             |          |          |           |            |           | <b>328</b>        | <b>328</b> | <b>12</b>  | <b>12</b> | <b>292</b> | <b>24</b> |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |             |                                       |   |      |
| +   | Б1.О.ДВ.01.01 | Общезащитная подготовка   |                  | 123456        |             |          |          |           |            |           | 328               | 328        | 12         | 12        | 292        | 24        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |             | 20                                    | ФК (Физической культуры)  |      |
| -   | Б1.О.ДВ.01.02 | Спортивные секции   |                  | 123456        |             |          |          |           |            |           | 328               | 328        | 12         | 12        | 292        | 24        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |             | 20                                    | ФК (Физической культуры)  |      |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |               |   |                  |               |             |          |          |           | 71         | 71        | 2272              | 2272       | 248        | 248       | 1887       | 137       |            |            |            |            | 4          | 9          | 15         | 8          | 12         | 15         | 8           |                                       |   |      |
| +   | Б1.В.01       | <b>Проектно-исследовательский семинар по системам автоматизации технологических процессов и производств</b> | <b>5678</b>      |               |             | <b>6</b> | <b>5</b> | <b>78</b> | 18         | <b>18</b> | <b>576</b>        | <b>576</b> | <b>50</b>  | <b>50</b> | <b>490</b> | <b>36</b> |            |            |            |            | 5          | 5          | 4          | 4          |            |            |             |                                       |   |      |
| +   | Б1.В.01.01    | Раздел 1. Теория линейных непрерывных систем автоматического управления                                     | 5                |               |             |          | 5        | 5         | 5          | 160       | 160               | 12         | 12         | 139       | 9          |           |            |            |            | 5          |            |            |            |            |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.В.01.02    | Раздел 2. Теория дискретных систем автоматического управления   | 6                |               |             | 6        |          | 5         | 5          | 160       | 160               | 14         | 14         | 137       | 9          |           |            |            |            | 5          |            |            |            |            |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.В.01.03    | Раздел 3. Теория оптимальных и адаптивных систем автоматического управления                                 | 7                |               |             |          | 7        | 4         | 4          | 128       | 128               | 12         | 12         | 107       | 9          |           |            |            |            |            |            | 4          |            |            |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.В.01.04    | Раздел 4. Проектирование систем автоматического управления  | 8                |               |             |          | 8        | 4         | 4          | 128       | 128               | 12         | 12         | 107       | 9          |           |            |            |            |            |            |            |            | 4          |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.В.02       | Алгоритмизация и программирование в технических системах  |                  | 6             |             |          | 6        | 2         | 2          | 64        | 64                | 8          | 8          | 52        | 4          |           |            |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.В.03       | Технические измерения и приборы   | 6                |               |             |          | 6        | 4         | 4          | 128       | 128               | 12         | 12         | 107       | 9          |           |            |            |            |            | 4          |            |            |            |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.В.04       | Средства автоматизации и управления   | 8                |               |             |          | 8        | 4         | 4          | 128       | 128               | 14         | 14         | 105       | 9          |           |            |            |            |            |            |            | 4          |            |            |            | 15          | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники) |   |      |
| +   | Б1.В.05       | Автоматизация технологических процессов и производств   | 9                |               |             | 9        |          | 5         | 5          | 160       | 160               | 18         | 18         | 133       | 9          |           |            |            |            |            |            |            |            | 5          |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.В.06       | Оборудование промышленных производств   | 9                |               |             |          | 9        | 3         | 3          | 96        | 96                | 10         | 10         | 82        | 4          |           |            |            |            |            |            |            |            | 3          |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.В.07       | Электропривод в современных технических системах  | 9                |               |             |          | 9        | 2         | 2          | 64        | 64                | 8          | 8          | 52        | 4          |           |            |            |            |            |            |            |            | 2          |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.В.08       | Микропроцессорная техника в устройствах автоматики  | 9                |               |             |          | 9        | 5         | 5          | 160       | 160               | 18         | 18         | 133       | 9          |           |            |            |            |            |            |            |            | 5          |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.В.09       | Техническое обслуживание, ремонт и монтаж средств и систем автоматизации                                    | А                |               |             |          | А        | 5         | 5          | 160       | 160               | 18         | 18         | 133       | 9          |           |            |            |            |            |            |            |            |            | 5          |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.В.10       | Патентование и авторское право  | А                |               |             |          | А        | 3         | 3          | 96        | 96                | 10         | 10         | 82        | 4          |           |            |            |            |            |            |            |            |            | 3          |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.В.11       | Основы военной подготовки   | 6                |               |             |          | 2        | 2         | 2          | 64        | 64                | 10         | 10         | 50        | 4          |           |            |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |             | 22                                    | Резерв  |      |
| +   | Б1.В.ДВ.01    | <b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>  |                  | <b>4</b>      |             |          | <b>4</b> | <b>2</b>  | <b>2</b>   | <b>64</b> | <b>64</b>         | <b>8</b>   | <b>8</b>   | <b>52</b> | <b>4</b>   |           |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |            |             |                                       |   |      |
| +   | Б1.В.ДВ.01.01 | Теплотехника  |                  | 4             |             |          | 4        | 2         | 2          | 64        | 64                | 8          | 8          | 52        | 4          |           |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| -   | Б1.В.ДВ.01.02 | Теплообмен в устройствах автоматики   |                  | 4             |             |          | 4        | 2         | 2          | 64        | 64                | 8          | 8          | 52        | 4          |           |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| -   | Б1.В.ДВ.01.03 | Тепломассообменное оборудование   |                  | 4             |             |          | 4        | 2         | 2          | 64        | 64                | 8          | 8          | 52        | 4          |           |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| +   | Б1.В.ДВ.02    | <b>Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>   |                  | <b>4</b>      |             |          | <b>4</b> | <b>2</b>  | <b>2</b>   | <b>64</b> | <b>64</b>         | <b>8</b>   | <b>8</b>   | <b>52</b> | <b>4</b>   |           |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |            |             |                                       |   |      |
| +   | Б1.В.ДВ.02.01 | Деловая этика и этикет  |                  | 4             |             |          | 4        | 2         | 2          | 64        | 64                | 8          | 8          | 52        | 4          |           |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |            |             | 9                                     | ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)               |      |
| -   | Б1.В.ДВ.02.02 | Управление личными финансами  |                  | 4             |             |          | 4        | 2         | 2          | 64        | 64                | 8          | 8          | 52        | 4          |           |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |            |             | 9                                     | ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)               |      |
| -   | Б1.В.ДВ.02.03 | Создание сайта с нуля   |                  | 4             |             |          | 4        | 2         | 2          | 64        | 64                | 8          | 8          | 52        | 4          |           |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |            |             | 4                                     | ИТИС (Информационных технологий и сервис)                           |      |
| -   | Б1.В.ДВ.02.04 | Умный дом   |                  | 4             |             |          | 4        | 2         | 2          | 64        | 64                | 8          | 8          | 52        | 4          |           |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |            |             | 9                                     | ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)               |      |
| -   | Б1.В.ДВ.02.05 | Маркировка продукции  |                  | 4             |             |          | 4        | 2         | 2          | 64        | 64                | 8          | 8          | 52        | 4          |           |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |            |             | 7                                     | МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии) |      |
| +   | Б1.В.ДВ.03    | <b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>  |                  | <b>5</b>      |             |          | <b>5</b> | <b>2</b>  | <b>2</b>   | <b>64</b> | <b>64</b>         | <b>8</b>   | <b>8</b>   | <b>52</b> | <b>4</b>   |           |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |            |             |                                       |   |      |
| +   | Б1.В.ДВ.03.01 | Электроника и нанoeлектроника   |                  | 5             |             |          | 5        | 2         | 2          | 64        | 64                | 8          | 8          | 52        | 4          |           |            |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |
| -   | Б1.В.ДВ.03.02 | Промышленная электроника  |                  | 5             |             |          | 5        | 2         | 2          | 64        | 64                | 8          | 8          | 52        | 4          |           |            |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |             | 15                                    | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |      |

| -   | -             | -  | Формы пром. атт. |          |             |    |    |        | з.е.       |          | Итого акад. часов |           |            |          |          |           |            |            | Курс 1     |            | Курс 2     |            | Курс 3     |            | Курс 4     |            | Курс 5     |     | Закрепленная кафедра |                                       |   |                                       |   |                                       |                                       |
|---|---------------|--|------------------|----------|-------------|----|----|--------|------------|----------|-------------------|-----------|------------|----------|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|----------------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
|   |               |  | Экзам            | Зачет    | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Экспертное | Факт     | Экспертное        | По плану  | Конт. раб. | Ауд.     | СР       | Конт роль | Пр. подгот | Семест р 1 | Семест р 2 | Семест р 3 | Семест р 4 | Семест р 5 | Семест р 6 | Семест р 7 | Семест р 8 | Семест р 9 | Семест р А | Код | Наименование         |                                       |   |                                       |   |                                       |                                       |
|   |               |  |                  |          |             |    |    |        |            |          |                   |           |            |          |          |           |            | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       |     |                      | з.е.                                  | з.е.  | з.е.                                  |   |                                       |                                       |
| -   | Б1.В.ДВ.03.03 | Основы электроники и цифровой схемотехники   |                  | 5        |             |    |    |        | 5          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     | 15                   | МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники) |   |                                       |   |                                       |                                       |
| +   | Б1.В.ДВ.04    | <b>Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>  |                  | <b>5</b> |             |    |    |        | <b>5</b>   | <b>2</b> | <b>2</b>          | <b>64</b> | <b>64</b>  | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>52</b> | <b>4</b>   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       |   |                                       |                                       |
| +   | Б1.В.ДВ.04.01 | Тайм-менеджмент  |                  | 5        |             |    |    |        | 5          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      | 9                                     | ОПХ (Организации производства и городского хозяйства) |                                       |   |                                       |                                       |
| -   | Б1.В.ДВ.04.02 | Современные кредитные продукты   |                  | 5        |             |    |    |        | 5          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      | 9                                     | ОПХ (Организации производства и городского хозяйства) |                                       |   |                                       |                                       |
| -   | Б1.В.ДВ.04.03 | Экология города  |                  | 5        |             |    |    |        | 5          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      | 8                                     | ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности) |                                       |   |                                       |                                       |
| -   | Б1.В.ДВ.04.04 | Селитебные районы  |                  | 5        |             |    |    |        | 5          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      | 1                                     | АрхУ (Архитектуры и урбанистики)                      |                                       |   |                                       |                                       |
| -   | Б1.В.ДВ.04.05 | Создание продающих и бизнес-презентаций  |                  | 5        |             |    |    |        | 5          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      | 4                                     | ИТиС (Информационных технологий и сервиса)            |                                       |   |                                       |                                       |
| +   | Б1.В.ДВ.05    | <b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>   |                  | <b>6</b> |             |    |    |        | <b>6</b>   | <b>2</b> | <b>2</b>          | <b>64</b> | <b>64</b>  | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>52</b> | <b>4</b>   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       |   |                                       |                                       |
| +   | Б1.В.ДВ.05.01 | Основы технической гидромеханики и гидропривода  |                  | 6        |             |    |    |        | 6          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       | 15  | МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники) |   |                                       |                                       |
| -   | Б1.В.ДВ.05.02 | Гидравлические системы управления и средства гидропневмоавтоматики   |                  | 6        |             |    |    |        | 6          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       | 15  | МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники) |   |                                       |                                       |
| -   | Б1.В.ДВ.05.03 | Введение в серво-гидропривода  |                  | 6        |             |    |    |        | 6          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       | 15  | МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники) |   |                                       |                                       |
| +   | Б1.В.ДВ.06    | <b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)</b>   |                  | <b>7</b> |             |    |    |        | <b>7</b>   | <b>2</b> | <b>2</b>          | <b>64</b> | <b>64</b>  | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>52</b> | <b>4</b>   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       |   |                                       |                                       |
| +   | Б1.В.ДВ.06.01 | Объектно-ориентированное программирование  |                  | 7        |             |    |    |        | 7          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   | 15                                    | МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |                                       |                                       |
| -   | Б1.В.ДВ.06.02 | Компьютерное проектирование схем автоматизации   |                  | 7        |             |    |    |        | 7          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   | 15                                    | МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |                                       |                                       |
| -   | Б1.В.ДВ.06.03 | Основы технологии машиностроения   |                  | 7        |             |    |    |        | 7          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   | 15                                    | МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                               |                                       |                                       |
| +   | Б1.В.ДВ.07    | <b>Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)</b>  |                  | <b>7</b> |             |    |    |        | <b>7</b>   | <b>2</b> | <b>2</b>          | <b>64</b> | <b>64</b>  | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>52</b> | <b>4</b>   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       |   |                                       |                                       |
| +   | Б1.В.ДВ.07.01 | Создание собственного бизнеса  |                  | 7        |             |    |    |        | 7          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   | 9                                     | ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)               |                                       |                                       |
| -   | Б1.В.ДВ.07.02 | Охрана водного бассейна  |                  | 7        |             |    |    |        | 7          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   | 8                                     | ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)               |                                       |                                       |
| -   | Б1.В.ДВ.07.03 | Модели делового совершенства   |                  | 7        |             |    |    |        | 7          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   | 7                                     | МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии) |                                       |                                       |
| -   | Б1.В.ДВ.07.04 | Дизайн интерьера   |                  | 7        |             |    |    |        | 7          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   | 1                                     | АрхУ (Архитектуры и урбанистики)                                    |                                       |                                       |
| -   | Б1.В.ДВ.07.05 | Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности  |                  | 7        |             |    |    |        | 7          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   | 17                                    | НОЦ ТППИ (Технологии и проектирования текстильных изделий)          |                                       |                                       |
| +   | Б1.В.ДВ.08    | <b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)</b>   |                  | <b>8</b> |             |    |    |        | <b>8</b>   | <b>2</b> | <b>2</b>          | <b>64</b> | <b>64</b>  | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>52</b> | <b>4</b>   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       |   |                                       |                                       |
| +   | Б1.В.ДВ.08.01 | Надежность автоматизированных систем   |                  | 8        |             |    |    |        | 8          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       | 15  | МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники) |                                       |
| -   | Б1.В.ДВ.08.02 | Надежность средств автоматики  |                  | 8        |             |    |    |        | 8          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       | 15  | МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники) |                                       |
| -   | Б1.В.ДВ.08.03 | Оптимизация технологических процессов, средства автоматизации и управления                                       |                  | 8        |             |    |    |        | 8          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       | 15  | МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники) |                                       |
| +   | Б1.В.ДВ.09    | <b>Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)</b>   |                  | <b>8</b> |             |    |    |        | <b>8</b>   | <b>2</b> | <b>2</b>          | <b>64</b> | <b>64</b>  | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>52</b> | <b>4</b>   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       |   |                                       |                                       |
| +   | Б1.В.ДВ.09.01 | Диагностика и настройка систем управления  |                  | 8        |             |    |    |        | 8          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       |   | 15                                    | МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники) |
| -   | Б1.В.ДВ.09.02 | Оптимизация систем управления  |                  | 8        |             |    |    |        | 8          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       |   | 15                                    | МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники) |
| -   | Б1.В.ДВ.09.03 | Информационные технологии в автоматизации технологических процессов и производств                                |                  | 8        |             |    |    |        | 8          | 2        | 2                 | 64        | 64         | 8        | 8        | 52        | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       |   | 15                                    | МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники) |
| <b>Блок 2.Практика</b>  |               |  |                  |          |             |    |    |        | 22         | 22       | 704               | 704       | 18         |          | 686      |           | 704        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       |   |                                       |                                       |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |               |  |                  |          |             |    |    |        | 10         | 10       | 320               | 320       | 10         |          | 310      |           | 320        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       |   |                                       |                                       |
| +   | Б2.О.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная)   |                  |          |             |    |    |        | 3          |          |                   | 3         | 3          | 96       | 96       | 4         |            | 92         |            | 96         |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       | 15  | МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники) |                                       |
| +   | Б2.О.02(У)    | Учебная практика (технологическая)   |                  |          |             |    |    |        | 4          |          |                   | 3         | 3          | 96       | 96       | 4         |            | 92         |            | 96         |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       |   | 15                                    | МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники) |
| +   | Б2.О.03(П)    | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)  |                  |          |             |    |    |        | 8          |          |                   | 4         | 4          | 128      | 128      | 2         |            | 126        |            | 128        |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       |   | 15                                    | МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники) |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |               |  |                  |          |             |    |    |        | 12         | 12       | 384               | 384       | 8          |          | 376      |           | 384        |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       |   |                                       |                                       |
| +   | Б2.В.01(У)    | Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) |                  |          |             |    |    |        | 6          |          |                   | 3         | 3          | 96       | 96       | 4         |            | 92         |            | 96         |            |            |            |            |            |            |            |     |                      |                                       |   |                                       |   | 15                                    | МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники) |

| -   | -           | -  | Формы пром. атт. |       |             |    |    |        | з.е.       |      | Итого акад. часов |          |            |      |     |           |             |            | Курс 1     |            | Курс 2     |            | Курс 3     |            | Курс 4     |            | Курс 5     |     | Закрепленная кафедра                                 |      |      |      |
|---|-------------|--|------------------|-------|-------------|----|----|--------|------------|------|-------------------|----------|------------|------|-----|-----------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|--|------|------|------|
|   |             |  | Экзамен          | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Экспертное | Факт | Экспертное        | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР  | Конт роль | Пр. подгот. | Семест р 1 | Семест р 2 | Семест р 3 | Семест р 4 | Семест р 5 | Семест р 6 | Семест р 7 | Семест р 8 | Семест р 9 | Семест р А | Код | Наименование   |      |      |      |
|   |             |  |                  |       |             |    |    |        |            |      |                   |          |            |      |     |           |             | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       |     |  | з.е. | з.е. | з.е. |
| +   | Б2.В.02(П)  | Производственная практика. Технологическая (проектно-конструкционная)                |                  |       | 9           |    |    |        | 3          | 3    | 96                | 96       | 1          |      | 95  |           | 96          |            |            |            |            |            |            |            |            | 3          |            | 15  | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                |      |      |      |
| +   | Б2.В.03(Пд) | Производственная практика (преддипломная)  |                  |       | А           |    |    |        | 6          | 6    | 192               | 192      | 3          |      | 189 |           | 192         |            |            |            |            |            |            |            |            | 6          |            | 15  | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                |      |      |      |
| <b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>              |             |  |                  |       |             |    |    |        | 9          | 9    | 288               | 288      | 18         |      | 270 |           |             |            |            |            |            |            |            |            |            | 9          |            |     |  |      |      |      |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |             |  |                  |       |             |    |    |        | 9          | 9    | 288               | 288      | 18         |      | 270 |           |             |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 9   |  |      |      |      |
| +   | Б3.О.01(Д)  | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |                  |       |             |    |    |        | 9          | 9    | 288               | 288      | 18         |      | 270 |           |             |            |            |            |            |            |            |            |            | 9          |            | 15  | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                |      |      |      |
| <b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>                           |             |  |                  |       |             |    |    |        | 6          | 6    | 192               | 192      | 18         | 18   | 162 | 12        |             |            |            |            | 2          |            | 2          |            | 2          |            |            |     |  |      |      |      |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |             |  |                  |       |             |    |    |        | 6          | 6    | 192               | 192      | 18         | 18   | 162 | 12        |             |            |            |            | 2          |            | 2          |            | 2          |            |            |     |  |      |      |      |
| +   | ФТД.В.01    | Основы профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии                  |                  | 3     |             |    |    |        | 2          | 2    | 64                | 64       | 6          | 6    | 54  | 4         |             |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |            | 15  | МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)                |      |      |      |
| +   | ФТД.В.02    | Общественный проект - Обучение служением   |                  | 5     |             |    |    |        | 2          | 2    | 64                | 64       | 4          | 4    | 56  | 4         |             |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 22  | Резерв   |      |      |      |
| +   | ФТД.В.03    | Политология  |                  | 7     |             |    |    |        | 2          | 2    | 64                | 64       | 8          | 8    | 52  | 4         |             |            |            |            |            |            |            | 2          |            |            |            | 19  | ФисГД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин) |      |      |      |

| Индекс     | Наименование  | Формируемые компетенции  | Каф |
|------------|---|--|-----|
| Б1         | Дисциплины (модули)                                       | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ДПК-1 |     |
| Б1.О       | Обязательная часть  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-14; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9                          |     |
| Б1.О.01    | Опорная часть   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5  |     |
| Б1.О.01.01 | Русский язык и культура речи                              | УК-4   | 5   |
| Б1.О.01.02 | Иностранный язык  | УК-4   | 5   |
| Б1.О.01.03 | Основы российской государственности                       | УК-5   | 19  |
| Б1.О.01.04 | Безопасность жизнедеятельности                            | УК-8   | 8   |
| Б1.О.01.05 | Введение в профессиональную деятельность                  | УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5  | 15  |
| Б1.О.01.06 | Цифровые технологии                                       | УК-1; УК-2   | 4   |
| Б1.О.01.07 | Физическая культура и спорт                               | УК-7   | 20  |
| Б1.О.01.08 | История России  | УК-5   | 19  |
| Б1.О.01.09 | Методология проектной деятельности                        | УК-1; УК-2; УК-3; УК-6   | 24  |
| Б1.О.01.10 | Экономика   | УК-10  | 9   |
| Б1.О.01.11 | Правовая культура   | УК-2; УК-11  | 19  |
| Б1.О.01.12 | Философия   | УК-5   | 19  |
| Б1.О.01.13 | Экология  | УК-8   | 8   |
| Б1.О.01.14 | Психология  | УК-3; УК-6; УК-9   | 19  |
| Б1.О.01.15 | Социология  | УК-3   | 19  |
| Б1.О.01.16 | Управление качеством и бережливые технологии              | УК-2   | 7   |
| Б1.О.02    | Фундаментальная часть                                     | УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9   |     |
| Б1.О.02.01 | Химия   | ОПК-1  | 8   |
| Б1.О.02.02 | Математика  | ОПК-1  | 4   |
| Б1.О.02.03 | Инженерная графика  | ОПК-1  | 3   |
| Б1.О.02.04 | Физика  | ОПК-1  | 8   |
| Б1.О.02.05 | Компьютерная графика                                      | ОПК-4  | 3   |
| Б1.О.02.06 | Иностранный язык в профессиональной деятельности          | УК-4   | 5   |
| Б1.О.02.07 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | ОПК-4; ОПК-6; ПК-8; ПК-9   | 15  |
| Б1.О.02.08 | Метрология, стандартизация и сертификация                 | ОПК-5; ПК-2; ПК-3  | 15  |
| Б1.О.03    | Профессиональная часть                                    | УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-14; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9   |     |
| Б1.О.03.01 | Материаловедение  | УК-1; ОПК-1  | 15  |
| Б1.О.03.02 | Теоретическая механика                                    | УК-1; ОПК-1  | 15  |
| Б1.О.03.03 | Электротехника  | ОПК-1; ОПК-4   | 15  |
| Б1.О.03.04 | Сопrotивление материалов                                  | УК-1; ОПК-1  | 15  |

|               |  |   |    |
|---------------|--|---|----|
| Б1.О.03.05    | Вычислительные машины, системы и сети  | ОПК-2; ОПК-4; ПК-6; ПК-8  | 15 |
| Б1.О.03.06    | Технологические процессы автоматизированных производств  | ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-7   | 15 |
| Б1.О.03.07    | Моделирование систем и процессов   | ОПК-11; ОПК-14; ПК-9  | 15 |
| Б1.О.03.08    | Основы программирования промышленных контроллеров  | ПК-6; ПК-8  | 15 |
| Б1.О.03.09    | Теория машин и механизмов  | УК-2; ОПК-1   | 15 |
| Б1.О.03.10    | Основы научных исследований  | ОПК-13; ОПК-14; ПК-7; ПК-9  | 15 |
| Б1.О.03.11    | Детали машин и основы конструирования  | УК-2; ОПК-5   | 15 |
| Б1.О.03.12    | Системы автоматического проектирования   | ОПК-13; ОПК-14  | 15 |
| Б1.О.03.13    | Аналоговая и цифровая техника  | ОПК-6; ПК-3; ПК-8   | 15 |
| Б1.О.ДВ.01    | Элективные курсы по физической культуре и спорту   | УК-7  |    |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Общезащитная подготовка  | УК-7  | 20 |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Спортивные секции  | УК-7  | 20 |
| Б1.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений   | УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ДПК-1 |    |
| Б1.В.01       | Проектно-исследовательский семинар по системам автоматизации технологических процессов и производств | ПК-1; ПК-8  |    |
| Б1.В.01.01    | Раздел 1. Теория линейных непрерывных систем автоматического управления                              | ПК-1; ПК-8  | 15 |
| Б1.В.01.02    | Раздел 2. Теория дискретных систем автоматического управления  | ПК-1; ПК-8  | 15 |
| Б1.В.01.03    | Раздел 3. Теория оптимальных и адаптивных систем автоматического управления                          | ПК-1; ПК-8  | 15 |
| Б1.В.01.04    | Раздел 4. Проектирование систем автоматического управления   | ПК-1; ПК-8  | 15 |
| Б1.В.02       | Алгоритмизация и программирование в технических системах   | ПК-8  | 15 |
| Б1.В.03       | Технические измерения и приборы  | ПК-2; ПК-3  | 15 |
| Б1.В.04       | Средства автоматизации и управления  | ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-9  | 15 |
| Б1.В.05       | Автоматизация технологических процессов и производств  | ПК-1; ПК-2  | 15 |
| Б1.В.06       | Оборудование промышленных производств  | ПК-1  | 15 |
| Б1.В.07       | Электропривод в современных технических системах   | ПК-7; ПК-8  | 15 |
| Б1.В.08       | Микропроцессорная техника в устройствах автоматики   | ПК-3; ПК-5; ПК-6  | 15 |
| Б1.В.09       | Техническое обслуживание, ремонт и монтаж средств и систем автоматизации                             | ПК-3; ПК-4; ПК-5  | 15 |
| Б1.В.10       | Патентование и авторское право   | ПК-7  | 15 |
| Б1.В.11       | Основы военной подготовки  | УК-8  | 22 |
| Б1.В.ДВ.01    | Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)  | ДПК-1   |    |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Теплотехника   | ДПК-1   | 15 |

|               |  |       |    |
|---------------|--|-------|----|
| Б1.В.ДВ.01.02 | Теплообмен в устройствах автоматики                                | ДПК-1 | 15 |
| Б1.В.ДВ.01.03 | Тепломассообменное оборудование                                    | ДПК-1 | 15 |
| Б1.В.ДВ.02    | Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)                 | ДПК-1 |    |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Деловая этика и этикет   | ДПК-1 | 9  |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Управление личными финансами                                       | ДПК-1 | 9  |
| Б1.В.ДВ.02.03 | Создание сайта с нуля  | ДПК-1 | 4  |
| Б1.В.ДВ.02.04 | Умный дом  | ДПК-1 | 9  |
| Б1.В.ДВ.02.05 | Маркировка продукции   | ДПК-1 | 7  |
| Б1.В.ДВ.03    | Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)            | ДПК-1 |    |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Электроника и нанoeлектроника                                      | ДПК-1 | 15 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Промышленная электроника   | ДПК-1 | 15 |
| Б1.В.ДВ.03.03 | Основы электроники и цифровой схемотехники                         | ДПК-1 | 15 |
| Б1.В.ДВ.04    | Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)                 | ДПК-1 |    |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Тайм-менеджмент  | ДПК-1 | 9  |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Современные кредитные продукты                                     | ДПК-1 | 9  |
| Б1.В.ДВ.04.03 | Экология города  | ДПК-1 | 8  |
| Б1.В.ДВ.04.04 | Селитебные районы  | ДПК-1 | 1  |
| Б1.В.ДВ.04.05 | Создание продающих и бизнес-презентаций                            | ДПК-1 | 4  |
| Б1.В.ДВ.05    | Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)            | ДПК-1 |    |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Основы технической гидромеханики и гидропривода                    | ДПК-1 | 15 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Гидравлические системы управления и средства гидропневмоавтоматики | ДПК-1 | 15 |
| Б1.В.ДВ.05.03 | Введение в серво-гидропривода                                      | ДПК-1 | 15 |
| Б1.В.ДВ.06    | Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)            | ДПК-1 |    |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Объектно-ориентированное программирование                          | ДПК-1 | 15 |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Компьютерное проектирование схем автоматизации                     | ДПК-1 | 15 |
| Б1.В.ДВ.06.03 | Основы технологии машиностроения                                   | ДПК-1 | 15 |
| Б1.В.ДВ.07    | Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)                 | ДПК-1 |    |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Создание собственного бизнеса                                      | ДПК-1 | 9  |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Охрана водного бассейна  | ДПК-1 | 8  |
| Б1.В.ДВ.07.03 | Модели делового совершенства                                       | ДПК-1 | 7  |
| Б1.В.ДВ.07.04 | Дизайн интерьера   | ДПК-1 | 1  |
| Б1.В.ДВ.07.05 | Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности            | ДПК-1 | 17 |



|               |  |  |    |
|---------------|--|--|----|
| Б1.В.ДВ.08    | Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)  | ДПК-1  |    |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Надежность автоматизированных систем   | ДПК-1  | 15 |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Надежность средств автоматики  | ДПК-1  | 15 |
| Б1.В.ДВ.08.03 | Оптимизация технологических процессов, средства автоматизации и управления                                       | ДПК-1  | 15 |
| Б1.В.ДВ.09    | Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)  | ДПК-1  |    |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Диагностика и настройка систем управления  | ДПК-1  | 15 |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Оптимизация систем управления  | ДПК-1  | 15 |
| Б1.В.ДВ.09.03 | Информационные технологии в автоматизации технологических процессов и производств                                | ДПК-1  | 15 |
| Б2            | Практика   | УК-1; УК-2; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9  |    |
| Б2.О          | Обязательная часть   | УК-1; УК-2; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7  |    |
| Б2.О.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная)   | УК-1; УК-2; ОПК-12; ПК-1; ПК-3; ПК-7   | 15 |
| Б2.О.02(У)    | Учебная практика (технологическая)   | УК-1; УК-2; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7   | 15 |
| Б2.О.03(П)    | Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)  | УК-1; УК-2; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6  | 15 |
| Б2.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений   | УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9   |    |
| Б2.В.01(У)    | Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) | УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9   | 15 |
| Б2.В.02(П)    | Производственная практика. Технологическая (проектно-конструкционная)  | УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5   | 15 |
| Б2.В.03(Пд)   | Производственная практика (преддипломная)  | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9   | 15 |
| Б3            | Государственная итоговая аттестация  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ДПК-1 |    |
| Б3.О          | Обязательная часть   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ДПК-1 |    |
| Б3.О.01(Д)    | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                             | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ДПК-1 | 15 |
| ФТД           | Факультативные дисциплины  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-11  |    |
| ФТД.В         | Часть, формируемая участниками образовательных отношений   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-11  |    |
| ФТД.В.01      | Основы профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии  | УК-1; УК-2   | 15 |
| ФТД.В.02      | Общественный проект - Обучение служением   | УК-2; УК-3; УК-6   | 22 |
| ФТД.В.03      | Политология  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-11  | 19 |