

**Минобрнауки России**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Воронежский государственный университет инженерных технологий»

**УТВЕРЖДАЮ**

## **РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

*План одобрен ученым советом Университета  
Протокол № 10 от 30.05.2024 г.*

*И.о. ректора \_\_\_\_\_ Репников Н.И.*

*« 30 » \_\_\_\_\_ мая 20 24 г.*

**15.03.04**

подготовки бакалавров

Направление 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Автоматизация технологических процессов и производств в пищевой и химической промышленности

*Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: заочная  
Срок обучения: 4 года 6 месяцев*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2024  
Образовательный стандарт № 730 от 09.08.2021*

|                            |                                                                                    | Формы пром. атт. |         |             |    |    |                 | з.е.       |      |              |            | Итого акад.часов |             |        |             |               |     | Курс 1        |    |      |     |       |             |              |     |               |    |      |     |       |             |              |  |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|-------------|----|----|-----------------|------------|------|--------------|------------|------------------|-------------|--------|-------------|---------------|-----|---------------|----|------|-----|-------|-------------|--------------|-----|---------------|----|------|-----|-------|-------------|--------------|--|
|                            |                                                                                    |                  |         |             |    |    |                 |            |      |              |            |                  |             |        |             |               |     | Зимняя сессия |    |      |     |       |             |              |     | Летняя сессия |    |      |     |       |             |              |  |
| Считать в плане            | Наименование                                                                       | Экзамен          | Зачет   | Зачет с оц. | КП | КР | Контр.          | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану         | Контр. раб. | СР     | Контр. роль | з.е. на курсе | Лек | Лаб           | Пр | КР   | иФР | СР    | Контр. роль | Формы контр. | Лек | Лаб           | Пр | КР   | иФР | СР    | Контр. роль | Формы контр. |  |
| Блок 1.Дисциплины (модули) |                                                                                    |                  |         |             |    |    |                 | 204        | 204  |              | 7344       | 7344             | 1055.9      | 5967.9 | 320.2       | 39            | 40  | 6             | 62 | 16.5 |     | 526.4 | 33.1        |              | 42  | 10            | 40 | 16.8 |     | 578.1 | 33.1        |              |  |
| Обязательная часть         |                                                                                    |                  |         |             |    |    |                 | 135        | 135  |              | 4860       | 4860             | 719.6       | 3924.3 | 216.1       | 39            | 40  | 6             | 62 | 16.5 |     | 526.4 | 33.1        |              | 42  | 10            | 40 | 16.8 |     | 578.1 | 33.1        |              |  |
| +                          | Модуль "Обязательный"                                                              | 23               | 1112    | 1           |    |    | 11112 23        | 18         | 18   |              | 648        | 648              | 152.3       | 462.6  | 33.1        | 8             | 20  |               | 28 | 4.8  |     | 83.4  | 7.8         | 232ж         | 20  |               | 24 | 4.8  |     | 87.4  | 7.8         | 202ж         |  |
| +                          | История России                                                                     |                  | 1       | 1           |    |    | 11              | 4          | 4    | 36           | 144        | 144              | 65.8        | 70.4   | 7.8         | 4             | 20  |               | 8  | 3.9  |     | 36.2  | 3.9         | ж            | 20  |               | 10 | 3.9  |     | 34.2  | 3.9         | ж            |  |
| +                          | Иностранный язык                                                                   | 2                | 11      |             |    |    | 112             | 7          | 7    | 36           | 252        | 252              | 52.8        | 184.6  | 14.6        | 4             |     |               | 20 | 0.9  |     | 47.2  | 3.9         | ж            |     |               | 14 | 0.9  |     | 53.2  | 3.9         | ж            |  |
| +                          | Философия                                                                          |                  | 2       |             |    |    | 2               | 3          | 3    | 36           | 108        | 108              | 15.8        | 88.3   | 3.9         |               |     |               |    |      |     |       |             |              |     |               |    |      |     |       |             |              |  |
| +                          | Безопасность жизнедеятельности                                                     | 3                |         |             |    |    | 3               | 4          | 4    | 36           | 144        | 144              | 17.9        | 119.3  | 6.8         |               |     |               |    |      |     |       |             |              |     |               |    |      |     |       |             |              |  |
| +                          | Модуль "Физическая культура и спорт"                                               |                  | 2       |             |    |    | 2               | 2          |      |              | 72         | 72               | 11.6        | 56.5   | 3.9         |               |     |               |    |      |     |       |             |              |     |               |    |      |     |       |             |              |  |
| +                          | Физическая культура                                                                |                  | 2       |             |    |    | 2               | 2          | 2    | 36           | 72         | 72               | 11.6        | 56.5   | 3.9         |               |     |               |    |      |     |       |             |              |     |               |    |      |     |       |             |              |  |
| +                          | Модуль "Развитие личности"                                                         |                  | 1123    | 2           |    |    | 11223           | 10         | 10   |              | 360        | 360              | 47.5        | 293    | 19.5        | 4             | 4   |               | 4  | 1.5  |     | 58.6  | 3.9         | ж            | 4   |               | 4  | 1.5  |     | 58.6  | 3.9         | ж            |  |
| +                          | Основы российской государственности                                                |                  | 1       |             |    |    | 1               | 2          | 2    | 36           | 72         | 72               | 9.5         | 58.6   | 3.9         | 2             | 4   |               | 4  | 1.5  |     | 58.6  | 3.9         | ж            |     |               |    |      |     |       |             |              |  |
| +                          | Основы формирования личности (Социология, Культурология, Психология, Правоведение) |                  | 1       |             |    |    | 1               | 2          | 2    | 36           | 72         | 72               | 9.5         | 58.6   | 3.9         | 2             |     |               |    |      |     |       |             |              | 4   |               | 4  | 1.5  |     | 58.6  | 3.9         | ж            |  |
| +                          | Основы проектного обучения                                                         |                  | 2       |             |    |    | 2               | 2          | 2    | 36           | 72         | 72               | 9.5         | 58.6   | 3.9         |               |     |               |    |      |     |       |             |              |     |               |    |      |     |       |             |              |  |
| +                          | Общественный проект "Обучение служением"                                           |                  |         | 2           |    |    | 2               | 2          | 2    | 36           | 72         | 72               | 9.5         | 58.6   | 3.9         |               |     |               |    |      |     |       |             |              |     |               |    |      |     |       |             |              |  |
| +                          | Финансовая культура и безопасность                                                 |                  | 3       |             |    |    | 3               | 2          | 2    | 36           | 72         | 72               | 9.5         | 58.6   | 3.9         |               |     |               |    |      |     |       |             |              |     |               |    |      |     |       |             |              |  |
| +                          | Модуль "Общеобразовательный"                                                       | 11112 22         | 11222 3 |             |    |    | 11111 12222 223 | 44         | 44   |              | 1584       | 1584             | 214.6       | 1298.4 | 71          | 22            | 12  | 6             | 24 | 8.7  |     | 327.8 | 17.5        | 233ж         | 14  | 10            | 8  | 9    |     | 337.5 | 17.5        | 233ж         |  |
| +                          | Компьютерная и инженерная графика                                                  |                  | 1       |             |    |    | 1               | 3          | 3    | 36           | 108        | 108              | 12.9        | 91.2   | 3.9         | 3             |     |               | 12 | 0.9  |     | 91.2  | 3.9         | ж            |     |               |    |      |     |       |             |              |  |
| +                          | Информатика                                                                        | 1                |         |             |    |    | 1               | 4          | 4    | 36           | 144        | 144              | 21.9        | 115.3  | 6.8         | 4             | 6   | 6             | 6  | 3.9  |     | 115.3 | 6.8         | ж            |     |               |    |      |     |       |             |              |  |
| +                          | Химия                                                                              |                  | 1       |             |    |    |                 |            |      |              |            |                  |             |        |             |               |     |               |    |      |     |       |             |              |     |               |    |      |     |       |             |              |  |

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.04\_2024++(ЗАП-24).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2024

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.04\_2024++(ЗАП-24).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2024

| Курс 5           |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              |                 | Закреп-<br>ленная<br><br>Код |
|------------------|---------------|-----|----|------|-----|-------|--------------|-----------------|---------------|-----|----|-----|-----|----|--------------|-----------------|------------------------------|
| -                | Зимняя сессия |     |    |      |     |       |              |                 | Летняя сессия |     |    |     |     |    |              |                 |                              |
| з.е. на<br>курсе | Лек           | Лаб | Пр | КРс  | ифР | СР    | Конт<br>роль | Формы<br>контр. | Лек           | Лаб | Пр | КРс | ифР | СР | Конт<br>роль | Формы<br>контр. |                              |
| 29               | 30            | 28  | 60 | 20.1 |     | 869.9 | 36           |                 |               |     |    |     |     |    |              |                 |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              |                 |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              |                 |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 15              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 15              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 28              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              |                 |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 33              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 15              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 15              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 25              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 15              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 7               |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              |                 |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 28              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 5               |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 4               |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 3               |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 10              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 7               |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 12              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 12              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 28              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              |                 |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 30              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 10              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 12              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 19              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 16              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 6               |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              |                 |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 19              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 30              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 30              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 19              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 30              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 19              |                              |
| 29               | 30            | 28  | 60 | 20.1 |     | 869.9 | 36           |                 |               |     |    |     |     |    |              |                 |                              |
| 21               | 20            | 20  | 48 | 16.8 |     | 623   | 28.2         | 3э2э2<br>р5к    |               |     |    |     |     |    |              |                 |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 23              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 30              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 19              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 30              |                              |
|                  |               |     |    |      |     |       |              |                 |               |     |    |     |     |    |              | 19              |                              |
| 4                | 4             |     | 14 | 3.6  |     | 115.6 | 6.8          | эк              |               |     |    |     |     |    |              | 19              |                              |
| 5                | 4             | 12  |    | 3.6  |     | 153.6 | 6.8          | эк              |               |     |    |     |     |    |              | 30              |                              |
| 3                |               |     | 10 | 2.4  |     | 91.7  | 3.9          | эрк             |               |     |    |     |     |    |              | 19              |                              |
| 4                | 4             |     | 16 | 5.1  |     | 112.1 | 6.8          | эрк             |               |     |    |     |     |    |              | 19              |                              |

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.04\_2024++(ЗАП-24).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2024

| -                                                        | -                                                                                    | Формы пром. атт. |       |                |    |    | з.е.   |                | -    | Итого акад.часов |                |             |               |       |               | Курс 1           |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|----------------|----|----|--------|----------------|------|------------------|----------------|-------------|---------------|-------|---------------|------------------|-----|-----|----|-----|-----|------|---------------|-----------------|-----|-----|----|-----|-----|------|--------------|-----------------|--|--|
|                                                          |                                                                                      |                  |       |                |    |    |        |                |      |                  |                |             |               |       | Зимняя сессия |                  |     |     |    |     |     |      | Летняя сессия |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
| Считать в плане                                          | Наименование                                                                         | Экзам<br>ен      | Зачет | Зачет<br>с оц. | КП | КР | Контр. | Эксперт<br>ное | Факт | Часов<br>в з.е.  | Эксперт<br>ное | По<br>плану | Конт.<br>раб. | СР    | Конт<br>роль  | з.е. на<br>курсе | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР   | Конт<br>роль  | Формы<br>контр. | Лек | Лаб | Пр | КРо | ифР | СР   | Конт<br>роль | Формы<br>контр. |  |  |
| +                                                        | Автоматизация технологических процессов и производств                                |                  | 5     |                |    |    | 5      | 5              | 5    | 36               | 180            | 180         | 26.1          | 150   | 3.9           |                  |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
| +                                                        | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1                                                       |                  | 5     |                |    |    | 5      | 4              | 4    |                  | 144            | 144         | 15.8          | 124.3 | 3.9           |                  |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
| +                                                        | Автоматизация управления жизненным циклом и качеством продукции                      |                  | 5     |                |    |    | 5      | 4              | 4    | 36               | 144            | 144         | 15.8          | 124.3 | 3.9           |                  |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
| -                                                        | Организация и планирование автоматизированных производств                            |                  | 5     |                |    |    | 5      | 4              | 4    | 36               | 144            | 144         | 15.8          | 124.3 | 3.9           |                  |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
| +                                                        | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2                                                       |                  | 5     |                |    |    | 5      | 4              | 4    |                  | 144            | 144         | 17.5          | 122.6 | 3.9           |                  |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
| +                                                        | Роботизация химико-технологических процессов и автоматизация гибких производств      |                  | 5     |                |    |    | 5      | 4              | 4    | 36               | 144            | 144         | 17.5          | 122.6 | 3.9           |                  |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
| -                                                        | Робототехника                                                                        |                  | 5     |                |    |    | 5      | 4              | 4    | 36               | 144            | 144         | 17.5          | 122.6 | 3.9           |                  |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
| Блок 2.Практика                                          |                                                                                      |                  |       |                |    |    |        | 30             | 30   |                  | 1080           | 1080        | 1080          |       |               | 6                |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     | 144 | 72   |              |                 |  |  |
| Обязательная часть                                       |                                                                                      |                  |       |                |    |    |        | 18             | 18   |                  | 648            | 648         | 648           |       |               | 6                |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     | 144 | 72   |              |                 |  |  |
| +                                                        | Учебная практика (ознакомительная практика)                                          |                  |       | 1              |    |    |        | 6              | 6    | 36               | 216            | 216         | 216           |       |               | 6                |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    | 144 | 72  |      |              | о               |  |  |
| +                                                        | Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)               |                  |       | 2              |    |    |        | 6              | 6    | 36               | 216            | 216         | 216           |       |               |                  |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
| +                                                        | Производственная практика (преддипломная практика)                                   |                  |       | 5              |    |    |        | 6              | 6    | 36               | 216            | 216         | 216           |       |               |                  |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                                                                      |                  |       |                |    |    |        | 12             | 12   |                  | 432            | 432         | 432           |       |               |                  |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
| +                                                        | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)      |                  |       | 3              |    |    |        | 6              | 6    | 36               | 216            | 216         | 216           |       |               |                  |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
| +                                                        | Производственная практика (эксплуатационная практика)                                |                  |       | 4              |    |    |        | 6              | 6    | 36               | 216            | 216         | 216           |       |               |                  |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация               |                                                                                      |                  |       |                |    |    |        | 6              | 6    |                  | 216            | 216         | 11.5          | 204.5 |               |                  |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
| +                                                        | выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |                  |       |                |    |    |        | 6              | 6    | 36               | 216            | 216         | 11.5          | 204.5 |               |                  |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
| ФТД.Факультативные дисциплины                            |                                                                                      |                  |       |                |    |    |        | 12             | 12   |                  | 432            | 432         | 68.1          | 344.4 | 19.5          | 5                |     |     |    | 20  | 0.9 |      | 47.2          | 3.9             |     |     |    | 14  | 0.9 |      | 89.2         | 3.9             |  |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                                                                      |                  |       |                |    |    |        | 12             | 12   |                  | 432            | 432         | 68.1          | 344.4 | 19.5          | 5                |     |     |    | 20  | 0.9 |      | 47.2          | 3.9             |     |     |    | 14  | 0.9 |      | 89.2         | 3.9             |  |  |
| +                                                        | Системы искусственного интеллекта                                                    |                  | 2     |                |    |    |        | 2              | 2    | 36               | 72             | 72          | 8.7           | 59.4  | 3.9           |                  |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
| +                                                        | Адаптивные и самонастраивающиеся системы                                             |                  | 4     |                |    |    |        | 2              | 2    | 36               | 72             | 72          | 8.7           | 59.4  | 3.9           |                  |     |     |    |     |     |      |               |                 |     |     |    |     |     |      |              |                 |  |  |
| +                                                        | Русский язык как иностранный                                                         |                  | 112   |                |    |    | 112    | 8              | 8    | 36               | 288            | 288         | 50.7          | 225.6 | 11.7          | 5                |     |     | 20 | 0.9 |     | 47.2 | 3.9           | эк              |     |     | 14 | 0.9 |     | 89.2 | 3.9          | эк              |  |  |

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.04\_2024++(ЗАП-24).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2024

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'z15.03.04\_2024++(ЗАП-24).plx', код направления 15.03.04, год начала подготовки 2024

[illegible]

| -                                 | - | -                                                                               | -             | Общий объем в семестре |       | Объем практической подготовки (акад. час) |                |                |               |                |                |               |                     |
|-----------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|-------|-------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------------|
| Считать в плане                   |   | Наименование                                                                    | Семестр/ Курс | з.е.                   | Часов | Итого                                     | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | КРо пр. подгот | ифР пр. подгот | СР пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| <b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b> |   |                                                                                 |               |                        |       |                                           |                |                |               |                |                |               |                     |
| +                                 |   | Современные методы теории автоматического управления                            | 3             | 7                      | 252   | <u>16</u>                                 |                | <u>16</u>      |               |                |                |               |                     |
|                                   |   |                                                                                 | 4             | 6                      | 216   | <u>14</u>                                 |                |                | <u>14</u>     |                |                |               |                     |
| +                                 |   | Основы моделирования и численные методы                                         | 3             | 8                      | 288   | <u>20</u>                                 |                | <u>12</u>      | <u>8</u>      |                |                |               |                     |
| +                                 |   | Элементная база средств автоматизации                                           | 3             | 4                      | 144   | <u>6</u>                                  |                | <u>6</u>       |               |                |                |               |                     |
|                                   |   |                                                                                 | 4             | 3                      | 108   | <u>6</u>                                  |                | <u>6</u>       |               |                |                |               |                     |
| +                                 |   | Промышленные сети и вычислительные комплексы                                    | 4             | 4                      | 144   | <u>8</u>                                  |                | <u>8</u>       |               |                |                |               |                     |
| +                                 |   | Технологические процессы и производства                                         | 3             | 5                      | 180   | <u>14</u>                                 |                | <u>14</u>      |               |                |                |               |                     |
| +                                 |   | Диагностика и надежность автоматизированных систем                              | 4             | 5                      | 180   | <u>10</u>                                 |                |                | <u>10</u>     |                |                |               |                     |
| +                                 |   | Современные средства контроля и управления                                      | 3             | 4                      | 144   | <u>8</u>                                  |                | <u>8</u>       |               |                |                |               |                     |
|                                   |   |                                                                                 | 4             | 6                      | 216   | <u>16</u>                                 |                | <u>10</u>      | <u>6</u>      |                |                |               |                     |
| +                                 |   | Архитектура микропроцессорных устройств                                         | 4             | 4                      | 144   | <u>8</u>                                  |                |                | <u>8</u>      |                |                |               |                     |
| +                                 |   | Проектирование автоматизированных систем                                        | 4             | 5                      | 180   | <u>12</u>                                 |                |                | <u>12</u>     |                |                |               |                     |
| +                                 |   | Промышленные контроллеры в АСУТП                                                | 4             | 4                      | 144   | <u>8</u>                                  |                | <u>8</u>       |               |                |                |               |                     |
|                                   |   |                                                                                 | 5             | 4                      | 144   | <u>14</u>                                 |                |                | <u>14</u>     |                |                |               |                     |
| +                                 |   | Системы диспетчерского контроля и управления                                    | 5             | 5                      | 180   | <u>12</u>                                 |                | <u>12</u>      |               |                |                |               |                     |
| +                                 |   | Моделирование систем управления                                                 | 4             | 5                      | 180   | <u>12</u>                                 |                | <u>6</u>       | <u>6</u>      |                |                |               |                     |
|                                   |   |                                                                                 | 5             | 3                      | 108   | <u>10</u>                                 |                |                | <u>10</u>     |                |                |               |                     |
| +                                 |   | Основы цифрового управления                                                     | 4             | 2                      | 72    | <u>4</u>                                  |                | <u>4</u>       |               |                |                |               |                     |
|                                   |   |                                                                                 | 5             | 4                      | 144   | <u>16</u>                                 |                |                | <u>16</u>     |                |                |               |                     |
| +                                 |   | Автоматизация технологических процессов и производств                           | 5             | 5                      | 180   | <u>16</u>                                 |                | <u>8</u>       | <u>8</u>      |                |                |               |                     |
| +                                 |   | Автоматизация управления жизненным циклом и качеством продукции                 | 5             | 4                      | 144   | <u>8</u>                                  |                |                | <u>8</u>      |                |                |               |                     |
| -                                 |   | Организация и планирование автоматизированных производств                       | 5             | 4                      | 144   | <u>8</u>                                  |                |                | <u>8</u>      |                |                |               |                     |
| +                                 |   | Роботизация химико-технологических процессов и автоматизация гибких производств | 5             | 4                      | 144   | <u>12</u>                                 |                | <u>8</u>       | <u>4</u>      |                |                |               |                     |
| -                                 |   | Робототехника                                                                   | 5             | 4                      | 144   | <u>12</u>                                 |                | <u>8</u>       | <u>4</u>      |                |                |               |                     |



|                                            |   |                                                                                      |               |                        |       |                                           |                |                |               |                |                |               |                     |
|--------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|-------|-------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------------|
| -                                          | - | -                                                                                    | -             | Общий объем в семестре |       | Объем практической подготовки (акад. час) |                |                |               |                |                |               |                     |
| Считать в плане                            |   | Наименование                                                                         | Семестр/ Курс | з.е.                   | Часов | Итого                                     | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | КРо пр. подгот | ифР пр. подгот | СР пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| Блок 2.Практика                            |   |                                                                                      |               |                        |       |                                           |                |                |               |                |                |               |                     |
| +                                          |   | Учебная практика (ознакомительная практика)                                          | 1             | 6                      | 216   | 216                                       |                |                |               | 144            | 72             |               |                     |
| +                                          |   | Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)               | 2             | 6                      | 216   | 216                                       |                |                |               | 144            | 72             |               |                     |
| +                                          |   | Производственная практика (преддипломная практика)                                   | 5             | 6                      | 216   | 216                                       |                |                |               | 144            | 72             |               |                     |
| +                                          |   | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)      | 3             | 6                      | 216   | 216                                       |                |                |               | 144            | 72             |               |                     |
| +                                          |   | Производственная практика (эксплуатационная практика)                                | 4             | 6                      | 216   | 216                                       |                |                |               | 144            | 72             |               |                     |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация |   |                                                                                      |               |                        |       |                                           |                |                |               |                |                |               |                     |
| +                                          |   | выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 5             | 6                      | 216   | 11.5                                      |                |                |               | 11.5           |                |               |                     |
| ФТД.Факультативные дисциплины              |   |                                                                                      |               |                        |       |                                           |                |                |               |                |                |               |                     |
| +                                          |   | Системы искусственного интеллекта                                                    | 2             | 2                      | 72    | 4                                         |                |                | 4             |                |                |               |                     |
| +                                          |   | Адаптивные и самонастраивающиеся системы                                             | 4             | 2                      | 72    | 4                                         |                |                | 4             |                |                |               |                     |
|                                            |   | Итого                                                                                |               |                        |       | 1341.5                                    |                | 126            | 124           | 731.5          | 360            |               |                     |