

|                                                                                  |                                                                                                                                             |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|  | Электронный документ, подписанный ПЭП,<br>хранится в системе электронного документооборота<br>Южно-Уральского государственного университета |               |
|                                                                                  | СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП                                                                                                                    |               |
|                                                                                  | Кому выдан:                                                                                                                                 | Потапова М.В. |
|                                                                                  | Пользователь:                                                                                                                               | rotarovamv    |
| Дата подписания:                                                                 |                                                                                                                                             | 02.04.2025    |

[illegible]

7

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

\*

приказом Минобрнауки России № 655

| Цикл № п/п   | Название дисциплины                                                                     | Распределение по семестрам |      |            |       |       | ВСЕГО 3Е | Всего | Объем работы студентов, час |        |          |           |                    |           | Распределение по курсам и семестрам |    |    |    |         |    |    |    |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------|------------|-------|-------|----------|-------|-----------------------------|--------|----------|-----------|--------------------|-----------|-------------------------------------|----|----|----|---------|----|----|----|
|              |                                                                                         | Экз.                       | Зач. | Диф. зачет | К. П. | К. Р. |          |       | Контак. раб.                | Из них |          |           |                    | Всего СРС | I курс                              |    |    |    | II курс |    |    |    |
|              |                                                                                         |                            |      |            |       |       |          |       |                             | Лекции | Практика | Лаб. раб. | Конс. и Пром. атт. |           | 1                                   |    | 2  |    | 3       |    | 4  |    |
|              |                                                                                         |                            |      |            |       |       |          |       |                             |        |          |           |                    |           | 16                                  | 3Е | 16 | 3Е | 16      | 3Е |    | 3Е |
| 1            | 2                                                                                       | 3                          | 4    | 5          | 6     | 7     | 8        | 9     | 10                          | 11     | 12       | 13        | 14                 | 15        | 16                                  | 17 | 18 | 19 | 20      | 21 | 22 | 23 |
| Блок 1       | Дисциплины (модули)                                                                     | 64                         |      |            |       |       |          | 2304  | 918,00                      | 160    | 256      | 352       | 150,00             | 1386,00   |                                     |    |    |    |         |    |    |    |
| 1.О          | Обязательная часть                                                                      | 18                         |      |            |       |       |          | 648   | 346,75                      | 96     | 176      | 32        | 42,75              | 301,25    |                                     |    |    |    |         |    |    |    |
| 1.О.01       | Иностранный язык в профессиональной деятельности                                        | 2                          | 1    |            |       |       | 4        | 144   | 74,75                       |        | 64       |           | 10,75              | 69,25     | 2                                   | 2  | 2  | 2  |         |    |    |    |
| 1.О.02       | История и методология науки                                                             |                            | 1    |            |       |       | 2        | 72    | 36,25                       | 16     | 16       |           | 4,25               | 35,75     | 2                                   | 2  |    |    |         |    |    |    |
| 1.О.03       | Философия научного знания                                                               |                            | 1    |            |       |       | 2        | 72    | 36,25                       | 16     | 16       |           | 4,25               | 35,75     | 2                                   | 2  |    |    |         |    |    |    |
| 1.О.04       | Суперкомпьютерное моделирование и технологии                                            |                            | 2    |            |       |       | 2        | 72    | 36,25                       | 16     | 16       |           | 4,25               | 35,75     |                                     |    | 2  | 2  |         |    |    |    |
| 1.О.05       | Актуальные задачи современной химии                                                     |                            | 3    |            |       |       | 3        | 108   | 54,25                       | 16     | 32       |           | 6,25               | 53,75     |                                     |    |    |    | 3       | 3  |    |    |
| 1.О.06       | Хемоинформатика                                                                         |                            |      | 2          |       |       | 3        | 108   | 70,5                        | 32     |          | 32        | 6,5                | 37,5      |                                     |    | 4  | 3  |         |    |    |    |
| 1.О.07       | Теория химической связи: введение в расчетные методы                                    | 1                          |      |            |       |       | 2        | 72    | 38,5                        |        | 32       |           | 6,5                | 33,5      | 2                                   | 2  |    |    |         |    |    |    |
| 1.Ф          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины | 46                         |      |            |       |       |          | 1656  | 571,25                      | 64     | 80       | 320       | 107,25             | 1084,75   |                                     |    |    |    |         |    |    |    |
| 1.Ф.01       | Профессионально-ориентированный английский язык                                         | 2                          |      |            |       |       | 3        | 108   | 56,5                        | 16     | 32       |           | 8,5                | 51,5      |                                     |    | 3  | 3  |         |    |    |    |
| 1.Ф.02       | Химия гетероциклических соединений                                                      | 3                          |      |            |       | 3     | 5        | 180   | 109,5                       | 16     | 16       | 64        | 13,5               | 70,5      |                                     |    |    |    | 6       | 5  |    |    |
| 1.Ф.03       | Современные методы поиска, систематизации и обработки научно-технической информации     |                            | 1    |            |       |       | 2        | 72    | 36,25                       | 16     | 16       |           | 4,25               | 35,75     | 2                                   | 2  |    |    |         |    |    |    |
| 1.Ф.04       | Педагогика и психология высшей школы                                                    |                            | 1    |            |       |       | 2        | 72    | 36,25                       | 16     | 16       |           | 4,25               | 35,75     | 2                                   | 2  |    |    |         |    |    |    |
| 1.Ф.М1       | Профиль                                                                                 | 34                         |      |            |       |       |          | 1224  | 332,75                      | 256    |          |           |                    | 76,75     | 891,25                              |    |    |    |         |    |    |    |
| 1.Ф.М1.01    | Моделирование структуры многокомпонентных материалов: проектное обучение                | 1, 2                       |      |            |       |       | 14       | 504   | 145                         |        |          | 128       | 17                 | 359       | 4                                   | 7  | 4  | 7  |         |    |    |    |
| 1.Ф.М1.02    | Моделирование свойств многокомпонентных материалов: проектное обучение                  | 3                          |      |            |       |       | 8        | 288   | 80,5                        |        |          | 64        | 16,5               | 207,5     |                                     |    |    |    | 4       | 8  |    |    |
|              | Элективные дисциплины (модули)                                                          | 12                         |      |            |       |       |          | 432   | 107,25                      | 64     |          |           |                    | 43,25     | 324,75                              |    |    |    |         |    |    |    |
| 1.Ф.М1.03.01 | Молекулярное моделирование полимеров и биополимеров: проектное обучение                 | 3                          | 2    |            |       |       | 8        | 288   | 58,75                       |        |          | 32        | 26,75              | 229,25    |                                     |    | 1  | 4  | 1       | 4  |    |    |
| 1.Ф.М1.03.02 | Основы метода молекулярной динамики: проектное обучение                                 |                            |      |            |       |       |          |       |                             |        |          |           |                    |           |                                     |    |    |    |         |    |    |    |
| 1.Ф.М1.04.01 | Программирование на языке Python для химиков: проектное обучение                        | 1                          |      |            |       |       | 4        | 144   | 48,5                        |        |          | 32        | 16,5               | 95,5      | 2                                   | 4  |    |    |         |    |    |    |
| 1.Ф.М1.04.02 | Объектно-ориентированное программирование для химиков: проектное обучение               |                            |      |            |       |       |          |       |                             |        |          |           |                    |           |                                     |    |    |    |         |    |    |    |
| Блок 2       | Практика                                                                                | 50                         |      |            |       |       |          |       | 236                         | 236    |          |           |                    |           |                                     |    |    |    |         |    |    |    |
| 2.О          | Обязательная часть                                                                      | 23                         |      |            |       |       |          |       | 128                         | 128    |          |           |                    |           |                                     |    |    |    |         |    |    |    |
| 2.О.01       | Учебная практика (ознакомительная)                                                      |                            |      | 1          |       |       | 9        |       | 72                          |        |          |           | 72                 |           |                                     | 9  |    |    |         |    |    |    |
| 2.О.02       | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                             |                            |      | 2, 3       |       |       | 14       |       | 56                          |        |          |           | 56                 |           |                                     |    | 6  |    | 8       |    |    |    |
| 2.Ф          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                                | 27                         |      |            |       |       |          |       | 108                         | 108    |          |           |                    |           |                                     |    |    |    |         |    |    |    |
| 2.Ф.М1       | Профиль                                                                                 | 27                         |      |            |       |       |          |       | 108                         | 108    |          |           |                    |           |                                     |    |    |    |         |    |    |    |
| 2.Ф.М1.01    | Производственная практика (преддипломная)                                               |                            |      | 4          |       |       | 27       |       | 108                         |        |          |           | 108                |           |                                     |    |    |    |         |    |    | 27 |
| Блок 3       | Государственная итоговая аттестация                                                     | 6                          |      |            |       |       |          |       | 43                          | 43     |          |           |                    |           |                                     |    |    |    |         |    |    |    |
| 3.М1         | Профиль                                                                                 | 6                          |      |            |       |       |          |       | 43                          | 43     |          |           |                    |           |                                     |    |    |    |         |    |    |    |
| 3.М1.01      | Государственный экзамен                                                                 | 4                          |      |            |       |       | 3        |       | 3                           |        |          |           | 3                  |           |                                     |    |    |    |         |    |    | 3  |
| 3.М1.02      | Выпускная квалификационная работа магистра                                              | 4                          |      |            |       |       | 3        |       | 40                          |        |          |           | 40                 |           |                                     |    |    |    |         |    |    | 3  |
| ФД           | Факультативные дисциплины                                                               | 12                         |      |            |       |       |          | 432   | 219,25                      | 32     | 160      | 27,25     |                    |           | 212,75                              |    |    |    |         |    |    |    |
| ФД.01        | Теория решения изобретательских задач                                                   |                            | 2    |            |       |       | 2        | 72    | 36,25                       | 16     | 16       |           | 4,25               | 35,75     |                                     |    | 2  | 2  |         |    |    |    |
| ФД.02        | Патентование                                                                            |                            | 1    |            |       |       | 2        | 72    | 36,25                       | 16     | 16       |           | 4,25               | 35,75     | 2                                   | 2  |    |    |         |    |    |    |
| ФД.03        | Русский язык как иностранный                                                            | 2                          | 1    |            |       |       | 8        | 288   | 146,75                      |        | 128      |           | 18,75              | 141,25    | 4                                   | 4  | 4  | 4  |         |    |    |    |

| Цикл № п/п | Название дисциплины | Распределение по семестрам |      |            |       |       | ВСЕГО ЗЕ | Объем работы студентов, час |              |        |          |           |                    |           | Распределение по курсам и семестрам |    |    |    |         |    |    |    |
|------------|---------------------|----------------------------|------|------------|-------|-------|----------|-----------------------------|--------------|--------|----------|-----------|--------------------|-----------|-------------------------------------|----|----|----|---------|----|----|----|
|            |                     | Экз.                       | Зач. | Диф. зачет | К. П. | К. Р. |          | Всего                       | Из них       |        |          |           |                    |           | I курс                              |    |    |    | II курс |    |    |    |
|            |                     |                            |      |            |       |       |          |                             | Контак. раб. |        |          |           |                    | Всего СРС | 1                                   |    | 2  |    | 3       |    | 4  |    |
|            |                     |                            |      |            |       |       |          |                             |              | Лекции | Практика | Лаб. раб. | Конс. и Пром. атт. |           | 16                                  | 3Е | 16 | 3Е | 16      | 3Е |    | 3Е |
| 1          | 2                   | 3                          | 4    | 5          | 6     | 7     | 8        | 9                           | 10           | 11     | 12       | 13        | 14                 | 15        | 16                                  | 17 | 18 | 19 | 20      | 21 | 22 | 23 |

Сводные данные

|                                                  |     |      |     |     |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |  |    |
|--------------------------------------------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|----|----|----|----|----|--|----|
| Всего часов теоретического обучения              | 64  | 2304 | 918 | 160 | 256 | 352 | 150 | 1386 | 18 | 23 | 16 | 21 | 14 | 20 |  |    |
| Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию | 120 |      |     |     |     |     |     |      |    | 32 |    | 27 |    | 28 |  | 33 |
| Число курсовых проектов                          |     |      |     |     |     |     |     |      |    |    |    |    |    |    |  |    |
| Число курсовых работ                             |     |      |     |     |     |     |     |      |    |    |    |    |    | 1  |  |    |
| Число экзаменов                                  |     |      |     |     |     |     |     |      | 3  |    | 3  |    | 3  |    |  |    |
| Число зачетов, в том числе диф. зачетов          |     |      |     |     |     |     |     |      | 5  |    | 3  |    | 1  |    |  |    |

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

Начальник УМУ



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

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Нестеров М.И.  
Пользователь: nesterovmi  
Дата подписания: 02.04.2025

Заведующий кафедрой



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

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Шарутина О.К.  
Пользователь: sharutinaok  
Дата подписания: 02.04.2025

Инспектор УМУ ОПКУД



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

СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Постникова А.В.  
Пользователь: postnikovaav  
Дата подписания: 28.03.2025