

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

**УТВЕРЖДАЮ**

## **РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

*План одобрен ученым советом Университета  
Протокол № 9 от 25.05.2023 г.*

*Врио ректора \_\_\_\_\_ Корнеева О.С.*

*« 25 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 20 23 г.*

**18.04.01**

подготовки магистров

Направление 18.04.01 Химическая технология

Химическая технология неорганических веществ

*Квалификация: магистр  
Форма обучения: очная  
Срок обучения: 2 года*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2023  
Образовательный стандарт № 910 от 07.08.2020*





|  | -  | -             | Общий объем в семестре |            | Объем практической подготовки (акад. час) |                |                |               |                |                |               |                     |
|--|--|---------------|------------------------|------------|---|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------------|
|  |  |               | 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 |
| Наименование                                       |  | Семестр/ Курс |                        |            |   |                |                |               |                |                |               |                     |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>                 |  |               |                        |            |   |                |                |               |                |                |               |                     |
|  | Мембранные технологии в химической промышленности  | 1             | 4                      | 144        | <u>34</u>                                 |                | <u>34</u>      |               |                |                |               |                     |
|  | Моделирование в технологических процессах  | 1             | 3                      | 108        | <u>17</u>                                 |                |                | <u>17</u>     |                |                |               |                     |
|  |  | 2             | 3                      | 108        | <u>19</u>                                 |                |                | <u>19</u>     |                |                |               |                     |
|  | Перспективная химическая технология  | 2             | 5                      | 180        | <u>38</u>                                 |                |                | <u>38</u>     |                |                |               |                     |
|  | Комплексное использование сырья и утилизация отходов                                     | 2             | 6                      | 216        | <u>38</u>                                 |                | <u>38</u>      |               |                |                |               |                     |
|  | Теоретические и экспериментальные методы исследования веществ                            | 1             | 5                      | 180        | <u>34</u>                                 |                | <u>34</u>      |               |                |                |               |                     |
|  | Тонкий неорганический синтез   | 2             | 5                      | 180        | <u>57</u>                                 |                | <u>57</u>      |               |                |                |               |                     |
|  | <i>Кристаллохимия</i>  | <i>2</i>      | <i>5</i>               | <i>180</i> | <i>57</i>                                 |                | <i>57</i>      |               |                |                |               |                     |
|  | Новое технологическое оборудование для производства неорганических веществ               | 1             | 5                      | 180        | <u>51</u>                                 |                |                | <u>51</u>     |                |                |               |                     |
|  | <i>Выбор оборудования и технологической оснастки</i>                                     | <i>1</i>      | <i>5</i>               | <i>180</i> | <i>51</i>                                 |                |                | <i>51</i>     |                |                |               |                     |
|  | Технология перспективных керамических материалов   | 2             | 5                      | 180        | <u>57</u>                                 |                |                | <u>57</u>     |                |                |               |                     |
|  | <i>Технология наноразмерных материалов</i>   | <i>2</i>      | <i>5</i>               | <i>180</i> | <i>57</i>                                 |                |                | <i>57</i>     |                |                |               |                     |
| <b>Блок 2. Практика</b>                            |  |               |                        |            |   |                |                |               |                |                |               |                     |
|  | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)          | 3             | 15                     | 540        | <u>540</u>                                |                |                |               | <u>360</u>     | <u>180</u>     |               |                     |
|  |  | 4             | 4                      | 144        | <u>144</u>                                |                |                |               | <u>96</u>      | <u>48</u>      |               |                     |
|  | Производственная практика (преддипломная практика)                                       | 4             | 10                     | 360        | <u>360</u>                                |                |                |               | <u>240</u>     | <u>120</u>     |               |                     |
|  | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                              | 4             | 12                     | 432        | <u>432</u>                                |                |                |               | <u>288</u>     | <u>144</u>     |               |                     |
| <b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b> |  |               |                        |            |   |                |                |               |                |                |               |                     |
|  | подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                     | 4             | 3                      | 108        | <u>0.5</u>                                |                |                |               | <u>0.5</u>     |                |               |                     |
|  | защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | 4             | 6                      | 216        | <u>16.5</u>                               |                |                |               | <u>16.5</u>    |                |               |                     |
| <b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>              |  |               |                        |            |   |                |                |               |                |                |               |                     |
|  | Каталитические процессы в химической технологии  | 2             | 2                      | 72         | <u>22</u>                                 |                |                | <u>22</u>     |                |                |               |                     |

|  |  |               | Общий объем в семестре |       | Объем практической подготовки (акад. час) |                |                |               |                |                |               |                     |
|--|--|---------------|------------------------|-------|---|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------------|
|  |  |               | 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 |
|  | Наименование   | Семестр/ Курс |                        |       |   |                |                |               |                |                |               |                     |
|  | Системы управления качеством на промышленном предприятии | 1             | 2                      | 72    | <b>22</b>                                 |                |                | <b>22</b>     |                |                |               |                     |