

**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.*

**20.04.01**

подготовки магистров

Направление 20.04.01 Техносферная безопасность

Безопасность технологических процессов и производств

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

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2023  
Образовательный стандарт № 678 от 25.05.2020*

План Учебный план магистратуры '20.04.01\_2023++.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2023

| Наименование   | Форма контроля |              |             | з.е.        |          | Часов в з.е. | Итого акад.часов |            |              |               |             | Курс 1    |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
|--|----------------|--------------|-------------|-------------|----------|--------------|------------------|------------|--------------|---------------|-------------|-----------|-------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----|--------------|-------------|
|  | Экзам          | Зачет        | Зачет с оц. | Экспер тное | Факт     |              | Экспер тное      | По плану   | Конт. раб.   | СР            | Конт роль   | Семестр 1 |       |     |     |     |       |        |       | Семестр 2 |            |           |           |           |            |     |              |             |
|  |                |              |             |             |          |              |                  |            |              |               |             | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр  | КРо   | ифР    | СР    | Конт роль | з.е.       | Итого     | Лек       | Лаб       | Пр         | КРо | ифР          | СР          |
| <b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>  |                |              |             | 80          | 80       |              | 2880             | 2880       | 861.3        | 1714.5        | 304.2       | 28        | 1008  | 117 | 34  | 170 | 13.05 | 572.55 | 101.4 | 32        | 1152       | 130       | 57        | 152       | 13.7       |     | 697.9        | 101.4       |
| <b>Обязательная часть</b>  |                |              |             | 38          | 38       |              | 1368             | 1368       | 427.25       | 839.35        | 101.4       | 20        | 720   | 66  | 34  | 119 | 8.2   | 425.2  | 67.6  | 15        | 540        | 76        | 19        | 76        | 6.4        |     | 328.8        | 33.8        |
| <b>Модуль "Обязательный"</b>   | <b>2</b>       | <b>11122</b> |             | 15          | 15       |              | <b>540</b>       | <b>540</b> | <b>203.3</b> | <b>302.9</b>  | <b>33.8</b> | 7         | 252   | 34  | 34  | 34  | 2     | 148    |       | 8         | <b>288</b> | <b>38</b> | <b>19</b> | <b>38</b> | <b>4.3</b> |     | <b>154.9</b> | <b>33.8</b> |
| Современные проблемы в области обеспечения техносферной безопасности   |                | 1            |             | 3           | 3        | 36           | 108              | 108        | 34.95        | 73.05         |             | 3         | 108   | 17  | 17  |     | 0.95  | 73.05  |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| Основы научно-исследовательской деятельности   |                | 12           |             | 4           | 4        | 36           | 144              | 144        | 74           | 70            |             | 2         | 72    | 17  | 17  |     | 0.95  | 37.05  |       | 2         | 72         | 19        | 19        |           | 1.05       |     | 32.95        |             |
| Иностранный язык   | 2              | 1            |             | 5           | 5        | 36           | 180              | 180        | 55.3         | 90.9          | 33.8        | 2         | 72    |     |     | 34  | 0.1   | 37.9   |       | 3         | 108        |           |           |           | 19         | 2.2 | 53           | 33.8        |
| Самоменеджмент   |                | 2            |             | 3           | 3        | 36           | 108              | 108        | 39.05        | 68.95         |             |           |       |     |     |     |       |        |       | 3         | 108        | 19        |           | 19        | 1.05       |     | 68.95        |             |
| Информационные технологии в сфере безопасности   | 1              |              |             | 4           | 4        | 36           | 144              | 144        | 44.6         | 65.6          | 33.8        | 4         | 144   | 8   |     | 34  | 2.6   | 65.6   | 33.8  |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| Правовое регулирование в области техносферной безопасности   |                | 1            |             | 3           | 3        | 36           | 108              | 108        | 25.5         | 82.5          |             | 3         | 108   | 8   |     | 17  | 0.5   | 82.5   |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| Проектирование систем промышленной безопасности  | 1              | 2            |             | 7           | 7        | 36           | 252              | 252        | 66.65        | 151.55        | 33.8        | 3         | 108   | 8   |     | 17  | 2.6   | 46.6   | 33.8  | 4         | 144        | 19        |           | 19        | 1.05       |     | 104.95       |             |
| Авторское право и основы патентно-лицензионной деятельности  |                | 1            |             | 3           | 3        | 36           | 108              | 108        | 25.5         | 82.5          |             | 3         | 108   | 8   |     | 17  | 0.5   | 82.5   |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| Управление рисками, системный анализ и моделирование потенциально опасных процессов                              |                | 2            |             | 3           | 3        | 36           | 108              | 108        | 39.05        | 68.95         |             |           |       |     |     |     |       |        |       | 3         | 108        | 19        |           | 19        | 1.05       |     | 68.95        |             |
| Управление инновационными проектами и персоналом   |                | 3            |             | 3           | 3        | 36           | 108              | 108        | 22.65        | 85.35         |             |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных</b>  |                |              |             | 42          | 42       |              | 1512             | 1512       | 434.05       | 875.15        | 202.8       | 8         | 288   | 51  |     | 51  | 4.85  | 147.35 | 33.8  | 17        | 612        | 54        | 38        | 76        | 7.3        |     | 369.1        | 67.6        |
| Эксплуатация опасных производственных объектов   | 12             |              |             | 8           | 8        | 36           | 288              | 288        | 66.65        | 153.75        | 67.6        | 4         | 144   | 17  |     | 17  | 3.05  | 73.15  | 33.8  | 4         | 144        | 8         |           | 19        | 2.6        |     | 80.6         | 33.8        |
| Техносферная безопасность промышленных объектов  | 23             | 1            |             | 14          | 14       | 36           | 504              | 504        | 176.7        | 259.7         | 67.6        | 4         | 144   | 34  |     | 34  | 1.8   | 74.2   |       | 6         | 216        | 19        |           | 38        | 3.15       |     | 122.05       | 33.8        |
| Мониторинг безопасности  | 3              | 2            |             | 8           | 8        | 36           | 288              | 288        | 82.8         | 171.4         | 33.8        |           |       |     |     |     |       |        |       | 4         | 144        | 19        | 38        |           | 1.05       |     | 85.95        |             |
| <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>  | <b>3</b>       |              |             | <b>5</b>    | <b>5</b> |              | <b>180</b>       | <b>180</b> | <b>35.75</b> | <b>110.45</b> | <b>33.8</b> |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| Устойчивость объектов в условиях чрезвычайных ситуаций   | 3              |              |             | 5           | 5        | 36           | 180              | 180        | 35.75        | 110.45        | 33.8        |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| Планирование мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций                                       | 3              |              |             | 5           | 5        | 36           | 180              | 180        | 35.75        | 110.45        | 33.8        |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>  | <b>3</b>       |              |             | <b>4</b>    | <b>4</b> |              | <b>144</b>       | <b>144</b> | <b>44.65</b> | <b>99.35</b>  |             |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| Декларирование и паспортизация опасных производственных объектов   |                | 3            |             | 4           | 4        | 36           | 144              | 144        | 44.65        | 99.35         |             |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| Компьютерная подготовка технической документации   |                | 3            |             | 4           | 4        | 36           | 144              | 144        | 44.65        | 99.35         |             |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>  | <b>2</b>       |              |             | <b>3</b>    | <b>3</b> |              | <b>108</b>       | <b>108</b> | <b>27.5</b>  | <b>80.5</b>   |             |           |       |     |     |     |       |        |       | 3         | <b>108</b> | <b>8</b>  |           | <b>19</b> | <b>0.5</b> |     | <b>80.5</b>  |             |
| Экологический менеджмент   |                | 2            |             | 3           | 3        | 36           | 108              | 108        | 27.5         | 80.5          |             |           |       |     |     |     |       |        |       | 3         | 108        | 8         |           | 19        | 0.5        |     | 80.5         |             |
| Промышленная эксплуатация  |                | 2            |             | 3           | 3        | 36           | 108              | 108        | 27.5         | 80.5          |             |           |       |     |     |     |       |        |       | 3         | 108        | 8         |           | 19        | 0.5        |     | 80.5         |             |
| <b>Блок 2.Практика</b>   |                |              |             | 31          | 31       |              | 1116             | 1116       | 1116         |               |             |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| <b>Обязательная часть</b>  |                |              |             | 18          | 18       |              | 648              | 648        | 648          |               |             |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| Учебная практика (ознакомительная практика)  |                |              | 4           | 7           | 7        | 36           | 252              | 252        | 252          |               |             |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) |                |              | 4           | 3           | 3        | 36           | 108              | 108        | 108          |               |             |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| Производственная практика (научно-исследовательская работа)  |                |              | 4           | 3           | 3        | 36           | 108              | 108        | 108          |               |             |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| Производственная практика (преддипломная практика)   |                |              | 4           | 5           | 5        | 36           | 180              | 180        | 180          |               |             |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных</b>  |                |              |             | 13          | 13       |              | 468              | 468        | 468          |               |             |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| Производственная практика (проектно-конструкторская практика)  |                |              | 4           | 13          | 13       | 36           | 468              | 468        | 468          |               |             |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>  |                |              |             | 9           | 9        |              | 324              | 324        | 27           | 261           | 36          |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   | 4              |              |             | 3           | 3        | 36           | 108              | 108        | 10.5         | 61.5          | 36          |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                         |                |              |             | 6           | 6        | 36           | 216              | 216        | 16.5         | 199.5         |             |           |       |     |     |     |       |        |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| <b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>   |                |              |             | 4           | 4        |              | 144              | 144        | 61           | 83            |             | 2         | 72    | 8   |     | 22  | 0.5   | 41.5   |       | 2         | 72         | 8         |           | 22        | 0.5        |     | 41.5         |             |
| Методы и средства контроля процессов в техносфере  |                | 1            |             | 2           | 2        | 36           | 72               | 72         | 30.5         | 41.5          |             | 2         | 72    | 8   |     | 22  | 0.5   | 41.5   |       |           |            |           |           |           |            |     |              |             |
| Управление охраной окружающей среды  |                | 2            |             | 2           | 2        | 36           | 72               | 72         | 30.5         | 41.5          |             |           |       |     |     |     |       |        |       | 2         | 72         | 8         |           | 22        | 0.5        |     | 41.5         |             |



|  | -        | -             | 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 | 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>   |          |               |                        |            |   |                |                |               |                |                |               |                     |
| Эксплуатация опасных производственных объектов   | 1        | 4             | 4                      | 144        | <u>17</u>                                 |                |                | <u>17</u>     |                |                |               |                     |
|  | 2        | 4             | 4                      | 144        | <u>19</u>                                 |                |                | <u>19</u>     |                |                |               |                     |
| Техносферная безопасность промышленных объектов  | 1        | 4             | 4                      | 144        | <u>34</u>                                 |                |                | <u>34</u>     |                |                |               |                     |
|  | 2        | 6             | 6                      | 216        | <u>38</u>                                 |                |                | <u>38</u>     |                |                |               |                     |
|  | 3        | 4             | 4                      | 144        | <u>33</u>                                 |                |                | <u>33</u>     |                |                |               |                     |
| Мониторинг безопасности  | 2        | 4             | 4                      | 144        | <u>38</u>                                 |                | <u>38</u>      |               |                |                |               |                     |
|  | 3        | 4             | 4                      | 144        | <u>11</u>                                 |                |                | <u>11</u>     |                |                |               |                     |
| Устойчивость объектов в условиях чрезвычайных ситуаций                                   | 3        | 5             | 5                      | 180        | <u>22</u>                                 |                |                | <u>22</u>     |                |                |               |                     |
| <i>Планирование мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций</i>        | <i>3</i> | <i>5</i>      | <i>5</i>               | <i>180</i> | <i>22</i>                                 |                |                | <i>22</i>     |                |                |               |                     |
| Декларирование и паспортизация опасных производственных объектов                         | 3        | 4             | 4                      | 144        | <u>33</u>                                 |                |                | <u>33</u>     |                |                |               |                     |
| <i>Компьютерная подготовка технической документации</i>                                  | <i>3</i> | <i>4</i>      | <i>4</i>               | <i>144</i> | <i>33</i>                                 |                |                | <i>33</i>     |                |                |               |                     |
| Экологический менеджмент   | 2        | 3             | 3                      | 108        | <u>19</u>                                 |                |                | <u>19</u>     |                |                |               |                     |
| <i>Промышленная эксплуатация</i>   | <i>2</i> | <i>3</i>      | <i>3</i>               | <i>108</i> | <i>19</i>                                 |                |                | <i>19</i>     |                |                |               |                     |
| <b>Блок 2. Практика</b>  |          |               |                        |            |   |                |                |               |                |                |               |                     |
| Производственная практика (научно-исследовательская работа)                              | 4        | 3             | 3                      | 108        | <u>108</u>                                |                |                |               | <u>72</u>      | <u>36</u>      |               |                     |
| Производственная практика (преддипломная практика)                                       | 4        | 5             | 5                      | 180        | <u>180</u>                                |                |                |               | <u>120</u>     | <u>60</u>      |               |                     |
| Производственная практика (проектно-конструкторская практика)                            | 4        | 13            | 13                     | 468        | <u>468</u>                                |                |                |               | <u>312</u>     | <u>156</u>     |               |                     |
| <b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>                                       |          |               |                        |            |   |                |                |               |                |                |               |                     |
| подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                     | 4        | 3             | 3                      | 108        | <u>0.5</u>                                |                |                |               | <u>0.5</u>     |                |               |                     |
| защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | 4        | 6             | 6                      | 216        | <u>16.5</u>                               |                |                |               | <u>16.5</u>    |                |               |                     |
| <b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>  |          |               |                        |            |   |                |                |               |                |                |               |                     |
| Методы и средства контроля процессов в техносфере  | 1        | 2             | 2                      | 72         | <u>22</u>                                 |                |                | <u>22</u>     |                |                |               |                     |
| Управление охраной окружающей среды  | 2        | 2             | 2                      | 72         | <u>22</u>                                 |                |                | <u>22</u>     |                |                |               |                     |