

**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.*

**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) 2024  
Образовательный стандарт № 678 от 25.05.2020*

План Учебный план магистратуры '20.04.01\_2024+-.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2024

| Наименование                                                                                                     | Форма контроля |              |                | з.е.       |      | -               | Итого акад.часов |            |              |              |             | Курс 1    |       |     |     |     |       |     |        |           |           |       |     |     |     |      |     |        |           |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------------|------------|------|-----------------|------------------|------------|--------------|--------------|-------------|-----------|-------|-----|-----|-----|-------|-----|--------|-----------|-----------|-------|-----|-----|-----|------|-----|--------|-----------|--|--|--|
|                                                                                                                  | Экз<br>мен     | Зачет        | Зачет<br>с оц. | Экспертное | Факт | Часов<br>в з.е. | Экспертное       | 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     | Конт роль |  |  |  |
| <b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>                                                                                |                |              |                | 80         | 80   |                 | 2880             | 2880       | 861.3        | 1714.5       |             | 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         | 288   | 38  | 19  | 38  | 4.3  |     | 154.9  | 33.8      |  |  |  |
| 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      |  |  |  |
| Самонаблюдение                                                                                                   |                | 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>                                                                            |                |              |                | 3          | 3    |                 | 180              | 180        | 35.75        | 110.45       | 33.8        |           |       |     |     |     |       |     |        |           |           |       |     |     |     |      |     |        |           |  |  |  |
| 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>                                                                            |                |              |                | 3          | 3    |                 | 144              | 144        | 44.65        | 99.35        |             |           |       |     |     |     |       |     |        |           |           |       |     |     |     |      |     |        |           |  |  |  |
| 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>                                                                            |                |              |                | 3          | 3    |                 | 108              | 108        | 27.5         | 80.5         |             |           |       |     |     |     |       |     |        |           | 3         | 108   | 8   |     | 19  | 0.5  |     | 80.5   |           |  |  |  |
| 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>                                                                             |                |              |                | 9          | 9    |                 | 324              | 324        | 114.2        | 209.8        |             | 4         | 144   | 8   |     | 56  | 0.6   |     | 79.4   |           | 5         | 180   | 8   |     | 41  | 0.6  |     | 130.4  |           |  |  |  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных</b>                                                            |                |              |                | 9          | 9    |                 | 324              | 324        | 114.2        | 209.8        |             | 4         | 144   | 8   |     | 56  | 0.6   |     | 79.4   |           | 5         | 180   | 8   |     | 41  | 0.6  |     | 130.4  |           |  |  |  |
| 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   |           |  |  |  |
| Русский язык как иностранный                                                                                     |                | 12           |                | 5          | 5    | 36              | 180              | 180        | 53.2         | 126.8        |             | 2         | 72    |     |     | 34  | 0.1   |     | 37.9   |           | 3         | 108   |     |     | 19  | 0.1  |     | 88.9   |           |  |  |  |

План Учебный план магистратуры '20.04.01\_2024++.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2024

[illegible]

|   |              |               |                        |       |                                           |                |                |               |                |                |               |                     |
|---|--------------|---------------|------------------------|-------|-------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------------|
| - | -            | -             | Общий объем в семестре |       | Объем практической подготовки (акад. час) |                |                |               |                |                |               |                     |
|   | 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 1. Дисциплины (модули)

|                                                                            |   |   |     |                    |  |                    |                    |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|---|---|-----|--------------------|--|--------------------|--------------------|--|--|--|--|
| Эксплуатация опасных производственных объектов                             | 1 | 4 | 144 | <a href="#">17</a> |  |                    | <a href="#">17</a> |  |  |  |  |
|                                                                            | 2 | 4 | 144 | <a href="#">19</a> |  |                    | <a href="#">19</a> |  |  |  |  |
| Техносферная безопасность промышленных объектов                            | 1 | 4 | 144 | <a href="#">34</a> |  |                    | <a href="#">34</a> |  |  |  |  |
|                                                                            | 2 | 6 | 216 | <a href="#">38</a> |  |                    | <a href="#">38</a> |  |  |  |  |
|                                                                            | 3 | 4 | 144 | <a href="#">33</a> |  |                    | <a href="#">33</a> |  |  |  |  |
| Мониторинг безопасности                                                    | 2 | 4 | 144 | <a href="#">38</a> |  | <a href="#">38</a> |                    |  |  |  |  |
|                                                                            | 3 | 4 | 144 | <a href="#">11</a> |  |                    | <a href="#">11</a> |  |  |  |  |
| Устойчивость объектов в условиях чрезвычайных ситуаций                     | 3 | 5 | 180 | <a href="#">22</a> |  |                    | <a href="#">22</a> |  |  |  |  |
| Планирование мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций | 3 | 5 | 180 | <a href="#">22</a> |  |                    | <a href="#">22</a> |  |  |  |  |
| Декларирование и паспортизация опасных производственных объектов           | 3 | 4 | 144 | <a href="#">33</a> |  |                    | <a href="#">33</a> |  |  |  |  |
| Компьютерная подготовка технической документации                           | 3 | 4 | 144 | <a href="#">33</a> |  |                    | <a href="#">33</a> |  |  |  |  |
| Экологический менеджмент                                                   | 2 | 3 | 108 | <a href="#">19</a> |  |                    | <a href="#">19</a> |  |  |  |  |
| Промышленная эксплуатация                                                  | 2 | 3 | 108 | <a href="#">19</a> |  |                    | <a href="#">19</a> |  |  |  |  |

## Блок 2.Практика

|                                                                                                                  |   |    |     |                   |  |  |  |                   |                   |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----|-------------------|--|--|--|-------------------|-------------------|--|--|
| Учебная практика (ознакомительная практика)                                                                      | 4 | 7  | 252 | <b><u>252</u></b> |  |  |  | <b><u>168</u></b> | <b><u>84</u></b>  |  |  |
| Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) | 4 | 3  | 108 | <b><u>108</u></b> |  |  |  | <b><u>72</u></b>  | <b><u>36</u></b>  |  |  |
| Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                                      | 4 | 3  | 108 | <b><u>108</u></b> |  |  |  | <b><u>72</u></b>  | <b><u>36</u></b>  |  |  |
| Производственная практика (преддипломная практика)                                                               | 4 | 5  | 180 | <b><u>180</u></b> |  |  |  | <b><u>120</u></b> | <b><u>60</u></b>  |  |  |
| Производственная практика (проектно-конструкторская практика)                                                    | 4 | 13 | 468 | <b><u>468</u></b> |  |  |  | <b><u>312</u></b> | <b><u>156</u></b> |  |  |

### Блок 3.Государственная итоговая аттестация

|                                                                                          |   |   |     |             |  |  |  |             |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----|-------------|--|--|--|-------------|--|--|--|
| 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> |  |  |  |

**ФТД.Факультативные дисциплины**

| - | -                                                 | -             | Общий объем в семестре |       | Объем практической подготовки (акад. час) |                |                |               |                |                |               |                     |
|---|---------------------------------------------------|---------------|------------------------|-------|-------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------------|
|   | 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 |
|   | Методы и средства контроля процессов в техносфере | 1             | 2                      | 72    | 22                                        |                |                | 22            |                |                |               |                     |
|   | Управление охраной окружающей среды               | 2             | 2                      | 72    | 22                                        |                |                | 22            |                |                |               |                     |