

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 10 от 29.03.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры



УТВЕРЖДАЮ

Колосов А.И.

2022

2.4.2.

2.4.2. Электротехнические комплексы и системы

Кафедра: Электропривода, автоматики и управления в технических системах

Отдел: подготовки и аттестации научно-педагогических кадров

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 4г

Год начала освоения

2022

Учебный год

2022-2023

Федеральные государственные  
требования

№ 951 от 20.10.2021

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по контрольно-аналитической  
работе

/ Перевозчикова Л.С./

Начальник отдела подготовки и аттестации  
научно-педагогических кадров

/ Провоторов И.А./

Руководитель образовательной программы

/ Бурковский В.Л./

Календарный учебный график

| Мес   | Сентябрь |      |       |       |      | Октябрь |       |       |      | Ноябрь |       |       |       | Декабрь |      |       |       | Январь |      |       |       | Февраль |     |      |       | Март |     |      |       | Апрель |      |      |       | Май   |      |      |       | Июнь  |       |     |      | Июль  |       |      |      | Август |       |      |     |       |       |       |   |   |
|-------|----------|------|-------|-------|------|---------|-------|-------|------|--------|-------|-------|-------|---------|------|-------|-------|--------|------|-------|-------|---------|-----|------|-------|------|-----|------|-------|--------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-----|------|-------|-------|------|------|--------|-------|------|-----|-------|-------|-------|---|---|
| Числа | 1.7      | 8.14 | 15.21 | 22.28 | 29.5 | 6.12    | 13.19 | 20.26 | 27.2 | 3.9    | 10.16 | 17.23 | 24.30 | 1.7     | 8.14 | 15.21 | 22.28 | 29.4   | 5.11 | 12.18 | 19.25 | 26.1    | 2.8 | 9.15 | 16.22 | 23.1 | 2.8 | 9.15 | 16.22 | 23.29  | 30.5 | 6.12 | 13.19 | 20.26 | 27.3 | 4.10 | 11.17 | 18.24 | 25.31 | 1.7 | 8.14 | 15.21 | 22.28 | 29.5 | 6.12 | 13.19  | 20.26 | 27.2 | 3.9 | 10.16 | 17.23 | 24.31 |   |   |
| Нед   | 1        | 2    | 3     | 4     | 5    | 6       | 7     | 8     | 9    | 10     | 11    | 12    | 13    | 14      | 15   | 16    | 17    | 18     | 19   | 20    | 21    | 22      | 23  | 24   | 25    | 26   | 27  | 28   | 29    | 30     | 31   | 32   | 33    | 34    | 35   | 36   | 37    | 38    | 39    | 40  | 41   | 42    | 43    | 44   | 45   | 46     | 47    | 48   | 49  | 50    | 51    | 52    |   |   |
| I     | =        | =    | =     | =     | Н    | Н       | Н     | Н     | Н    | Н      | Н     | Н     | Н     |         |      |       | Н     | К      | К    | Н     | Н     | Н       | Н   | Н    | Н     | Н    | Н   | Н    | Н     | Н      | Н    | Н    | Н     |       |      |      |       |       |       |     | Э    | Э     | Н     | Н    | Н    | К      | К     | К    | К   | К     | К     | К     |   |   |
| II    | Н        | Н    | Н     | Н     | Н    | Н       | Н     | Н     | Н    | Н      | Н     | Н     | Н     |         |      |       | Н     | К      | К    | Н     | Н     | Н       | Н   | Н    | Н     | Н    | Н   | Н    | Н     | Н      | Н    | Н    | Н     | Н     | П    | П    | П     | П     |       |     |      |       | Э     | Н    | Н    | Н      | Н     | К    | К   | К     | К     | К     | К | К |
| III   | Н        | Н    | Н     | Н     | Н    | Н       | Н     | Н     | Н    | Н      |       |       |       |         |      |       | Н     | К      | К    | Н     | Н     | Н       | Н   | Н    | Н     | Н    | Н   | Н    | Н     | Н      | Н    | Н    | Н     | Н     | Н    | Н    | Н     | Н     |       |     |      |       | Н     | Н    | Н    | Н      | К     | К    | К   | К     | К     | К     | К |   |
| IV    | Н        | Н    | Н     | Н     | Н    | Н       | Н     | Н     | Н    | Н      |       |       |       |         |      |       | Э     | Э      | К    | Н     | Н     | Н       | Н   | Н    | Н     | Н    | Н   | Н    | Н     | Н      | Н    | Н    | Н     | Н     | Н    | Н    | Н     | Н     | Н     | Н   | Н    | Н     | Н     | Н    | Н    | Н      | Н     | Н    | К   | К     | К     | К     | К | К |
| V     | Г        | Г    | К     | К     | =    | =       | =     | =     | =    | =      | =     | =     | =     | =       | =    | =     | =     | =      | =    | =     | =     | =       | =   | =    | =     | =    | =   | =    | =     | =      | =    | =    | =     | =     | =    | =    | =     | =     | =     | =   | =    | =     | =     | =    | =    | =      | =     | =    | =   | =     | =     | =     |   |   |

Сводные данные

|                                                                                 |                          | Курс 1        |        |       | Курс 2        |        |       | Курс 3        |        |       | Курс 4        |        |       | Итого |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|--------|-------|---------------|--------|-------|---------------|--------|-------|---------------|--------|-------|-------|
|                                                                                 |                          | Сем. 1        | Сем. 2 | Всего | Сем. 3        | Сем. 4 | Всего | Сем. 5        | Сем. 6 | Всего | Сем. 7        | Сем. 8 | Всего |       |
|                                                                                 | Дисциплины (модули)      | 3             | 7      | 10    | 3             | 4      | 7     | 3             | 5      | 8     | 6             |        | 6     | 31    |
| П                                                                               | Практика                 |               |        |       |               | 4      | 4     |               |        |       |               |        |       | 4     |
| Н                                                                               | Научный компонент        | 10            | 22     | 32    | 10            | 22     | 32    | 10            | 26     | 36    | 6             | 28     | 34    | 134   |
| Э                                                                               | Промежуточная аттестация |               | 2      | 2     |               | 1      | 1     |               |        |       | 2             |        | 2     | 5     |
| Г                                                                               | Итоговая аттестация      |               |        |       |               |        |       |               |        |       |               | 2      | 2     | 2     |
| К                                                                               | Каникулы                 | 2             | 6      | 8     | 2             | 6      | 8     | 2             | 6      | 8     | 1             | 7      | 8     | 32    |
| Продолжительность обучения<br>(не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) |                          | более 39 нед. |        |       | более 39 нед. |        |       | более 39 нед. |        |       | более 39 нед. |        |       |       |
| Итого                                                                           |                          | 15            | 37     | 52    | 15            | 37     | 52    | 15            | 37     | 52    | 15            | 37     | 52    | 208   |
| Аспирантов                                                                      |                          |               |        |       |               |        |       |               |        |       |               |        |       |       |
| Сдающих канд. экз.                                                              |                          |               |        |       |               |        |       |               |        |       |               |        |       |       |
| Соискателей с руков.                                                            |                          |               |        |       |               |        |       |               |        |       |               |        |       |       |
| Изучающих ФД                                                                    |                          |               |        |       |               |        |       |               |        |       |               |        |       |       |
| Групп                                                                           |                          |               |        |       |               |        |       |               |        |       |               |        |       |       |

План Учебный план аспирантуры '2.4.2. Электротехнические комплексы и системы\_2022.rlx', код специальности 2.4.2., год начала подготовки 2022

| -                                                                         | -          | -                                                                     | Форма контроля |       |             |          | з.е.        |      | -            | Итого акад.часов |          |      |     |     |     |      |     |      |           |            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|----------|-------------|------|--------------|------------------|----------|------|-----|-----|-----|------|-----|------|-----------|------------|
| Считать в плане                                                           | Индекс     | Наименование                                                          | Экза мен       | Зачет | Зачет с оц. | Рефе рат | Экспер тное | Факт | Часов в з.е. | Экспер тное      | По плану | Ауд. | Лек | Пр  | СРП | Конс | ПРП | СР   | Конт роль | Пр. подгот |
| 1.Научный компонент                                                       |            |                                                                       |                |       |             |          | 201         | 201  |              | 7236             | 7236     |      |     |     |     |      |     | 7236 |           |            |
| 1.1.Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите |            |                                                                       |                |       |             |          | 185         | 185  |              | 6660             | 6660     |      |     |     |     |      |     | 6660 |           |            |
| +                                                                         | 1.1.1(Н)   | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите |                |       |             |          | 185         | 185  | 36           | 6660             | 6660     |      |     |     |     |      |     | 6660 |           |            |
| 1.2.Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты                        |            |                                                                       |                |       |             |          | 4           | 4    |              | 144              | 144      |      |     |     |     |      |     | 144  |           |            |
| +                                                                         | 1.2.1(Н)   | Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты                       |                |       |             |          | 4           | 4    | 36           | 144              | 144      |      |     |     |     |      |     | 144  |           |            |
| 1.3.Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования   |            |                                                                       |                |       |             |          | 12          | 12   |              | 432              | 432      |      |     |     |     |      |     | 432  |           |            |
| +                                                                         | 1.3.1(Н)   | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите |                |       | 12345678    |          | 8           | 8    | 36           | 288              | 288      |      |     |     |     |      |     | 288  |           |            |
| +                                                                         | 1.3.2(Н)   | Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты                       |                |       | 2468        |          | 4           | 4    | 36           | 144              | 144      |      |     |     |     |      |     | 144  |           |            |
| 2.Образовательный компонент                                               |            |                                                                       |                |       |             |          | 36          | 36   |              | 1296             | 1296     | 220  | 108 | 108 | 4   | 2    | 210 | 720  | 144       | 210        |
| 2.1.Дисциплины (модули)                                                   |            |                                                                       |                |       |             |          | 25          | 25   |              | 900              | 900      | 216  | 108 | 108 |     |      |     | 684  |           |            |
| +                                                                         | 2.1.1      | Иностранный язык                                                      |                |       |             | 2        | 5           | 5    | 36           | 180              | 180      | 54   |     | 54  |     |      |     | 126  |           |            |
| +                                                                         | 2.1.2      | Педагогика высшей школы                                               |                |       |             |          | 4           | 4    | 36           | 144              | 144      | 54   | 36  | 18  |     |      |     | 90   |           |            |
| +                                                                         | 2.1.3      | История и философия науки                                             |                |       |             | 2        | 5           | 5    | 36           | 180              | 180      | 54   | 18  | 36  |     |      |     | 126  |           |            |
| +                                                                         | 2.1.4      | Электротехнические комплексы и системы                                |                |       |             |          | 11          | 11   | 36           | 396              | 396      | 54   | 54  |     |     |      |     | 342  |           |            |
| +                                                                         | 2.1.5(Ф)   | Факультативные дисциплины                                             |                |       |             |          | 1           | 1    |              | 36               | 36       | 12   | 12  |     |     |      |     | 24   |           |            |
| +                                                                         | 2.1.5.1(Ф) | Методология научных исследований                                      |                |       |             |          | 1           | 1    | 36           | 36               | 36       | 12   | 12  |     |     |      |     | 24   |           |            |
| 2.2.Практика                                                              |            |                                                                       |                |       |             |          | 6           | 6    |              | 216              | 216      | 4    |     |     | 4   | 2    | 210 |      |           | 210        |
| +                                                                         | 2.2.1(П)   | Педагогическая практика                                               |                |       |             |          | 6           | 6    | 36           | 216              | 216      | 4    |     |     | 4   | 2    | 210 |      |           | 210        |
| 2.3.Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике          |            |                                                                       |                |       |             |          | 5           | 5    |              | 180              | 180      |      |     |     |     |      |     | 36   | 144       |            |
| +                                                                         | 2.3.1      | Кандидатские экзамены                                                 | 227            |       |             |          | 3           | 3    |              | 108              | 108      |      |     |     |     |      |     |      | 108       |            |
| +                                                                         | 2.3.1.1    | Иностранный язык                                                      | 2              |       |             |          | 1           | 1    | 36           | 36               | 36       |      |     |     |     |      |     |      | 36        |            |
| +                                                                         | 2.3.1.2    | История и философия науки                                             | 2              |       |             |          | 1           | 1    | 36           | 36               | 36       |      |     |     |     |      |     |      | 36        |            |
| +                                                                         | 2.3.1.3    | Электротехнические комплексы и системы                                | 7              |       |             |          | 1           | 1    | 36           | 36               | 36       |      |     |     |     |      |     |      | 36        |            |
| +                                                                         | 2.3.2      | Дисциплины (модули)                                                   | 4              |       |             |          | 1           | 1    |              | 36               | 36       |      |     |     |     |      |     |      | 36        |            |
| +                                                                         | 2.3.2.1    | Педагогика высшей школы                                               | 4              |       |             |          | 1           | 1    | 36           | 36               | 36       |      |     |     |     |      |     |      | 36        |            |
| +                                                                         | 2.3.3(Ф)   | Факультативные дисциплины                                             |                |       | 4           |          | 1           | 1    |              | 36               | 36       |      |     |     |     |      |     | 36   |           |            |
| +                                                                         | 2.3.3.1(Ф) | Методология научных исследований                                      |                |       | 4           |          | 1           | 1    | 36           | 36               | 36       |      |     |     |     |      |     | 36   |           |            |
| +                                                                         | 2.3.4      | Практика                                                              |                |       | 4           |          | 1           | 1    |              | 36               | 36       |      |     |     |     |      |     | 36   |           |            |
| +                                                                         | 2.3.4.1    | Педагогическая практика                                               |                |       | 4           |          | 1           | 1    | 36           | 36               | 36       |      |     |     |     |      |     | 36   |           |            |
| 3.Итоговая аттестация                                                     |            |                                                                       |                |       |             |          | 3           | 3    |              | 108              | 108      | 15   | 15  |     |     | 10   |     | 83   |           |            |
| +                                                                         | 3.1        | Подготовка и представление диссертации к защите                       |                |       |             |          | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 15   | 15  |     |     | 10   |     | 83   |           |            |
|                                                                           |            | Итого з.е./акад.часов (без факультативов)                             |                |       |             |          | 240         | 240  |              | 8640             | 8640     | 235  | 123 | 108 | 4   | 12   | 210 | 8039 | 144       | 210        |
|                                                                           |            | Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)                 |                |       |             |          |             |      |              |                  |          |      |     |     |     |      |     |      |           |            |
|                                                                           |            | Контактная работа (акад.час/нед)                                      |                |       |             |          |             |      |              |                  |          |      |     |     |     |      |     |      |           |            |
|                                                                           |            | з.е. на курсах (без факультативов)                                    |                |       |             |          |             |      |              |                  |          |      |     |     |     |      |     |      |           |            |

План Учебный план аспирантуры '2.4.2. Электротехнические комплексы и системы\_2022.plx', код специальности 2.4.2., год начала подготовки 2022

[illegible]

План Учебный план аспирантуры '2.4.2. Электротехнические комплексы и системы\_2022.plx', код специальности 2.4.2., год начала подготовки 2022

| Курс 3    |       |      |     |     |           |       |      |     |      | Курс 4    |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      | Закрепленная кафедра |     |                                                                |  |  |  |
|-----------|-------|------|-----|-----|-----------|-------|------|-----|------|-----------|-------|------|-----|-----|-----------|-----------|-------|------|-----|------|----------------------|-----|----------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Семестр 5 |       |      |     |     | Семестр 6 |       |      |     |      | Семестр 7 |       |      |     |     |           | Семестр 8 |       |      |     |      |                      |     |                                                                |  |  |  |
| з.е.      | Итого | Ауд. | Лек | СР  | з.е.      | Итого | Ауд. | Лек | СР   | з.е.      | Итого | Ауд. | Лек | СР  | Конт роль | з.е.      | Итого | Ауд. | Лек | Конс | СР                   | Код | Наименование                                                   |  |  |  |
| 15        | 540   |      |     | 540 | 39        | 1404  |      |     | 1404 | 9         | 324   |      |     | 324 |           | 42        | 1512  |      |     |      | 1512                 |     |                                                                |  |  |  |
| 13        | 468   |      |     | 468 | 37        | 1332  |      |     | 1332 | 7         | 252   |      |     | 252 |           | 40        | 1440  |      |     |      | 1440                 |     |                                                                |  |  |  |
| 13        | 468   |      |     | 468 | 37        | 1332  |      |     | 1332 | 7         | 252   |      |     | 252 |           | 40        | 1440  |      |     |      | 1440                 | 75  | Электропривода, автоматики и управления в технических системах |  |  |  |
| 1         | 36    |      |     | 36  |           |       |      |     |      | 1         | 36    |      |     | 36  |           |           |       |      |     |      |                      |     |                                                                |  |  |  |
| 1         | 36    |      |     | 36  |           |       |      |     |      | 1         | 36    |      |     | 36  |           |           |       |      |     |      |                      | 75  | Электропривода, автоматики и управления в технических системах |  |  |  |
| 1         | 36    |      |     | 36  | 2         | 72    |      |     | 72   | 1         | 36    |      |     | 36  |           | 2         | 72    |      |     |      | 72                   |     |                                                                |  |  |  |
| 1         | 36    |      |     | 36  | 1         | 36    |      |     | 36   | 1         | 36    |      |     | 36  |           | 1         | 36    |      |     |      | 36                   | 75  | Электропривода, автоматики и управления в технических системах |  |  |  |
|           |       |      |     |     | 1         | 36    |      |     | 36   |           |       |      |     |     |           | 1         | 36    |      |     |      | 36                   | 75  | Электропривода, автоматики и управления в технических системах |  |  |  |
| 3         | 108   | 18   | 18  | 90  | 3         | 108   | 18   | 18  | 90   | 6         | 216   | 18   | 18  | 162 | 36        |           |       |      |     |      |                      |     |                                                                |  |  |  |
| 3         | 108   | 18   | 18  | 90  | 3         | 108   | 18   | 18  | 90   | 5         | 180   | 18   | 18  | 162 |           |           |       |      |     |      |                      |     |                                                                |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      |           |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      |                      | 54  | Иностранных языков и технологии                                |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      |           |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      |                      | 54  | Иностранных языков и технологии                                |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      |           |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      |                      | 32  | Философии, социологии и истории                                |  |  |  |
| 3         | 108   | 18   | 18  | 90  | 3         | 108   | 18   | 18  | 90   | 5         | 180   | 18   | 18  | 162 |           |           |       |      |     |      |                      | 75  | Электропривода, автоматики и                                   |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      |           |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      |                      |     |                                                                |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      |           |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      |                      | 29  | Технологии строительных                                        |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      |           |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      |                      |     |                                                                |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      |           |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      |                      | 75  | Электропривода, автоматики и                                   |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      | 1         | 36    |      |     |     | 36        |           |       |      |     |      |                      |     |                                                                |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      | 1         | 36    |      |     |     | 36        |           |       |      |     |      |                      |     |                                                                |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      |           |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      |                      | 54  | Иностранных языков и технологии                                |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      |           |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      |                      | 32  | Философии, социологии и истории                                |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      | 1         | 36    |      |     |     | 36        |           |       |      |     |      |                      | 75  | Электропривода, автоматики и                                   |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      |           |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      |                      |     |                                                                |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      |           |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      |                      | 54  | Иностранных языков и технологии                                |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      |           |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      |                      |     |                                                                |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      |           |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      |                      | 29  | Технологии строительных                                        |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      |           |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      |                      |     |                                                                |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      |           |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      |                      | 75  | Электропривода, автоматики и                                   |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      |           |       |      |     |     |           | 3         | 108   | 15   | 15  | 10   | 83                   |     |                                                                |  |  |  |
|           |       |      |     |     |           |       |      |     |      |           |       |      |     |     |           | 3         | 108   | 15   | 15  | 10   | 83                   | 75  | Электропривода, автоматики и управления в технических системах |  |  |  |
| 18        | 648   | 18   | 18  | 630 | 42        | 1512  | 18   | 18  | 1494 | 15        | 540   | 18   | 18  | 486 | 36        | 45        | 1620  | 15   | 15  | 10   | 1595                 |     |                                                                |  |  |  |
| 36        |       |      |     |     | 21.6      |       |      |     |      | 30        |       |      |     |     |           | 18        |       |      |     |      |                      |     |                                                                |  |  |  |
| 6         |       |      |     |     | 3.6       |       |      |     |      | 3         |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      |                      |     |                                                                |  |  |  |
| 60        |       |      |     |     |           |       |      |     |      | 60        |       |      |     |     |           |           |       |      |     |      |                      |     |                                                                |  |  |  |

