

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

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

13.03.02

Профиль: Электропривод и автоматика

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Срок получения образования: 4 г.

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты | Приказ Минтруда         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 40     | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ                                                  |                         |
| 40 011 | СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ                                   | № 121н от 04.03.2014 г. |
| 40 178 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ                 | № 723н от 12.10.2021 г. |
| 40 180 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА                                                            | № 607н от 31.08.2021 г. |

#### Типы задач профессиональной деятельности

|           |  |
|-----------|--|
| проектный |  |
|-----------|--|

конструкторский

|                  |  |
|------------------|--|
| эксплуатационный |  |
|------------------|--|

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник управления качества образования

И.о. декана факультета энергетики и систем  
управления

И.о. заведующего кафедрой электропривода,  
автоматики и управления в технических  
системах

Руководитель образовательной программы

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

*А.И. Колосов*

17 April 2025

Календарный учебный график

| Мес   | Сентябрь |        |         |         | 29 - 5 | Октябрь |         |         | 27 - 2 | Ноябрь |         |         |         | Декабрь |        |         |         | 29 - 4 | Январь |         |         | 26 - 1 | Февраль |        |         | 23 - 1 | Март  |        |         |         | 30 - 5 | Апрель |         |         | 27 - 3 | Май    |         |         |         | Июнь  |        |         |         | 29 - 5 | Июль   |         |         | 27 - 2 | Август |         |         |         |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|----------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|-------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|----|----|----|----|----|----|----|
| Числа | 1 - 7    | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 |        | 6 - 12  | 13 - 19 | 20 - 26 |        | 3 - 9  | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7   | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 |        | 5 - 11 | 12 - 18 | 19 - 25 |        | 2 - 8   | 9 - 15 | 16 - 22 |        | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 29 |        | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 |        | 4 - 10 | 11 - 17 | 18 - 24 | 25 - 31 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 |        | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 |        | 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     |          |        |         |         |        |         |         |         |        | *      |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | Э      | К       |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         | Э       | Э       | Э     | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       |         |         |    |    |    |    |    |    |    |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | Э      | К       |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         | *      |        |         | Э       | Э       | Э     | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       |         |         |    |    |    |    |    |    |    |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | Э      | К       |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         | *      |        |         | Э       | Э       | Э     | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       |         |    |    |    |    |    |    |    |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | Э      | К       |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         | *      |        |         | Э       | Э       | Э     | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       |         |         |    |    |    |    |    |    |    |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | Э      | К       |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         | *      |        |         | Э       | Э       | Э     | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       |         |         |    |    |    |    |    |    |    |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | Э      | К       |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         | *      |        |         | Э       | Э       | Э     | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       |         |    |    |    |    |    |    |    |
| II    |          |        |         |         |        |         |         |         |        | *      |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | Э      | К       |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         |         |       | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э       | Э  |    |    |    |    |    |    |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | Э      | К       |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         |         |       | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э       | Э  |    |    |    |    |    |    |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | Э      | К       |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         |         |       | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э       | Э  |    |    |    |    |    |    |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | Э      | К       |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         |         |       | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э       | Э  |    |    |    |    |    |    |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | Э      | К       |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         |         |       | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э       | Э  |    |    |    |    |    |    |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | Э      | К       |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         |         |       | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э       | Э  |    |    |    |    |    |    |
| III   |          |        |         |         |        |         |         |         |        | *      |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | К      |         |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         |         | Э     | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э       | Э  | Э  | Э  | Э  |    |    |    |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | К      |         |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         |         | Э     | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э       | Э  | Э  | Э  | Э  |    |    |    |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | К      |         |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         |         | Э     | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э       | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  |    |    |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | К      |         |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         |         | Э     | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э       | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  |    |    |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | К      |         |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         |         | Э     | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э       | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  |    |    |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | К      |         |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         |         | Э     | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э      | Э      | Э       | Э       | Э       | Э  | Э  | Э  | Э  | Э  |    |    |
| IV    |          |        |         |         |        |         |         |         |        | *      |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | К      |         |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         | Э       | Э     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд      | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | К      |         |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         | Э       | Э     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд      | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | К      |         |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         | Э       | Э     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд      | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | К      |         |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         | Э       | Э     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд      | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | К      |         |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         | Э       | Э     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд      | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      | *      |         | Э       | К      |         |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         |         | Э       | Э     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд      | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд |

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  |         |
|                   | Теоретическое обучение                                                   | 17 1/6 | 17 2/6 | 34 3/6 | 17 1/6 | 18 1/6 | 35 2/6 | 17 1/6 | 17 5/6 | 35     | 17 1/6 | 12 1/6 | 29 2/6 | 134 1/6 |
| Э                 | Экзаменационные сессии                                                   | 2 2/6  | 1 5/6  | 4 1/6  | 2 2/6  | 2      | 4 2/6  | 1 2/6  | 1 2/6  | 2 4/6  | 1 2/6  | 1 3/6  | 2 5/6  | 14      |
| У                 | Учебная практика                                                         |        | 2      | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 2       |
| П                 | Производственная практика                                                |        |        |        |        | 2      | 2      |        | 4      | 4      |        |        |        | 6       |
| Пд                | Преддипломная практика                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 4      | 4      | 4       |
| Д                 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 4      | 4      | 4       |
| К                 | Продолжительность каникул                                                | 7 дн   | 57 дн  | 64 дн  | 7 дн   | 50 дн  | 57 дн  | 7 дн   | 50 дн  | 57 дн  | 7 дн   | 60 дн  | 67 дн  | 245 дн  |
| *                 | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                       | 9 дн   | 5 дн   | 14 дн  | 9 дн   | 5 дн   | 14 дн  | 9 дн   | 5 дн   | 14 дн  | 9 дн   | 5 дн   | 14 дн  | 56 дн   |
| Продолжительность |                                                                          | 154 дн | 211 дн | 365 дн | 154 дн | 211 дн | 365 дн | 147 дн | 219 дн | 366 дн | 147 дн | 218 дн | 365 дн |         |
| Високосный год    |                                                                          | -      |        |        | -      |        |        | +      |        |        | -      |        |        |         |



| Курс 2                 |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        | Курс 3 |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|----------------|-----|------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----------|------------------------|-----|-----|----------------|-----|-----|------|-----|----------------|-----|-----------|
| Семестр 3 [17 1/6 нед] |     |     |     |     |           | Семестр 4 [18 1/6 нед] |     |     |     |     |      |     |                |     | Семестр 5 [17 1/6 нед] |        |     |     |     |     |           | Семестр 6 [17 5/6 нед] |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
| з.е.                   | Лек | Лаб | Пр  | СР  | Конт роль | з.е.                   | Лек | Лаб | Пр  | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР  | Конт роль              | з.е.   | Лек | Лаб | Пр  | СР  | Конт роль | з.е.                   | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр  | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР  | Конт роль |
| 29                     | 178 | 106 | 232 | 458 | 126       | 28                     | 176 | 106 | 214 |     |      |     |                | 460 | 108                    | 27     | 162 | 108 | 250 | 432 | 72        | 27                     | 156 | 104 | 12             | 246 |     |      |     |                | 446 | 72        |
| 29                     | 178 | 106 | 232 | 458 | 126       | 28                     | 176 | 106 | 214 |     |      |     |                | 460 | 108                    | 11     | 72  | 36  | 160 | 135 | 45        | 5                      | 34  |     | 12             | 222 |     |      |     |                | 76  |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
| 3                      | 18  |     | 18  | 72  |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        |        | 3   | 18  |     | 36  | 54        |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
| 3                      | 18  |     | 18  | 72  |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           | 3                      | 18  |     | 18  |     |      |     |                | 72  |                        |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        | 2      | 18  |     | 36  | 18  |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        |        |     |     |     |     |           | 2                      |     |     |                | 36  |     |      |     |                |     | 36        |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        |        | 3   | 34  |     |     |           | 3                      | 34  |     |                | 34  |     |      |     |                |     | 40        |
| 3                      | 18  |     | 36  | 18  | 36        |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
| 2                      | 18  | 18  |     | 36  |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
| 3                      | 18  | 18  | 18  | 9   | 45        |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           | 3                      | 18  |     | 18  |     |      |     |                | 72  |                        |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
| 6                      | 34  | 34  | 34  | 69  | 45        | 7                      | 54  | 36  | 36  |     |      |     |                | 90  | 36                     |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           | 6                      | 34  | 34  | 34  |     |      |     |                | 78  | 36                     | 6      | 36  | 36  | 36  | 63  | 45        |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
| 3                      | 18  | 18  |     | 72  |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
| 3                      | 18  |     | 34  | 56  |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
|                        |     |     |     |     |           | 4                      | 34  | 18  | 18  |     |      |     |                | 74  |                        |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |
| 3                      | 18  | 18  | 18  | 54  |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |     |                        |        |     |     |     |     |           |                        |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |

| Курс 4                 |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | Закрепленная кафедра |                                                                |
|------------------------|-----|-----|----------------|-----|---------------|-----|-----------|------------------------|-----|-----|----------------|----|---------------|-----|------|-----|----------------|-----|-----------|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| Семестр 7 [17 1/6 нед] |     |     |                |     |               |     |           | Семестр 8 [12 1/6 нед] |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | Код                  | Наименование                                                   |
| з.е.                   | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр  | Пр пр. подгот | СР  | Конт роль | з.е.                   | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР  | Конт роль |                      |                                                                |
| 27.5                   | 160 | 140 | 18             | 160 | 6             | 458 | 72        | 20.5                   | 114 | 132 | 18             | 72 | 6             |     |      |     |                | 339 | 81        |                      |                                                                |
| 5                      | 18  |     |                | 70  |               | 92  |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      |                                                                |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 54                   | Иностранных языков и технологии                                |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 32                   | Философии, социологии и истории                                |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 32                   | Философии, социологии и истории                                |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 69                   | Физического воспитания и спорта                                |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 18                   | Техносферной и пожарной                                        |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 34                   | Русского языка и межкультурной                                 |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 32                   | Философии, социологии и истории                                |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 80                   | Экономической безопасности                                     |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 11                   | Цифровой и отраслевой экономики                                |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 32                   | Философии, социологии и истории                                |
| 2                      |     |     |                | 36  |               | 36  |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 75                   | Электропривода, автоматике и                                   |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 18                   | Техносферной и пожарной                                        |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 58                   | Высшей математики и физико-                                    |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 75                   | Электропривода, автоматике и                                   |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 60                   | Физики                                                         |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 75                   | Электропривода, автоматике и                                   |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 73                   | Электромеханических систем и                                   |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 75                   | Электропривода, автоматике и                                   |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 73                   | Электромеханических систем и                                   |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 75                   | Электропривода, автоматике и                                   |
| 3                      | 18  |     |                | 34  |               | 56  |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 80                   | Экономической безопасности                                     |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 73                   | Электромеханических систем и электроснабжения                  |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 68                   | Графики, конструирования и                                     |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 66                   | Прикладной математики и механики                               |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 66                   | Прикладной математики и механики                               |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 58                   | Высшей математики и физико-                                    |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 73                   | Электромеханических систем и электроснабжения                  |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 73                   | Электромеханических систем и электроснабжения                  |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 75                   | Электропривода, автоматике и                                   |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 73                   | Электромеханических систем и электроснабжения                  |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 69                   | Физического воспитания и спорта                                |
| 22.5                   | 142 | 140 | 18             | 90  | 6             | 366 | 72        | 20.5                   | 114 | 132 | 18             | 72 | 6             |     |      |     |                | 339 | 81        |                      |                                                                |
| 2.5                    | 18  | 18  | 6              | 18  | 6             | 36  |           | 4.5                    | 24  | 24  | 12             |    |               |     |      |     |                | 78  | 36        | 75                   | Электропривода, автоматике и                                   |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 75                   | Электропривода, автоматике и                                   |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 75                   | Электропривода, автоматике и                                   |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 73                   | Электромеханических систем и                                   |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 75                   | Электропривода, автоматике и                                   |
| 3                      | 34  | 18  |                | 18  |               | 38  |           | 5                      | 24  | 24  |                | 24 |               |     |      |     |                | 63  | 45        | 75                   | Электропривода, автоматике и                                   |
| 3                      | 18  | 18  |                |     |               | 36  | 36        |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 75                   | Электропривода, автоматике и управления в технических системах |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 75                   | Электропривода, автоматике и                                   |
|                        |     |     |                |     |               |     |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 73                   | Электромеханических систем и электроснабжения                  |
| 3                      | 18  | 34  |                |     |               | 56  |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      |                                                                |
| 3                      | 18  | 34  |                |     |               | 56  |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 75                   | Электропривода, автоматике и                                   |
| 3                      | 18  | 34  |                |     |               | 56  |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | 73                   | Электромеханических систем и                                   |

| Индекс        | Наименование                                                               | Формы пром. атт. |       |             |    |    |      | з.е.     | Итого акад.часов |      |     |     |     |      |      |     |           |            | Курс 1     |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------------|----|----|------|----------|------------------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----------|------------|------------|------------------------|-----|----|----|-----------|------|------------------------|-----|----|-----|------|-----|----|-----------|--|--|--|
|               |                                                                            | Экзамен          | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Факт |          | По плану         | Ауд. | Лек | Лаб | Пр  | СРП  | Конс | ПРП | СР        | Конт роль  | Пр. подгот | Семестр 1 [17 1/6 нед] |     |    |    |           |      | Семестр 2 [17 2/6 нед] |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Индекс        | Наименование                                                               | Экза мен         | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Факт | По плану | Ауд.             | Лек  | Лаб | Пр  | СРП | Конс | ПРП  | СР  | Конт роль | Пр. подгот | з.е.       | Лек                    | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек                    | Лаб | Пр | СРП | Конс | ПРП | СР | Конт роль |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.03    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>                                      | 7                |       |             | 7  |    | 5    | 180      | 54               | 18   | 18  | 18  |     |      |      | 90  | 36        |            |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Преобразовательная техника                                                 | 7                |       |             | 7  |    | 5    | 180      | 54               | 18   | 18  | 18  |     |      |      | 90  | 36        |            |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Проектирование электрических машин                                         | 7                |       |             | 7  |    | 5    | 180      | 54               | 18   | 18  | 18  |     |      |      | 90  | 36        |            |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.04    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>                                      |                  |       | 78          |    | 8  | 7    | 252      | 124              | 42   | 58  | 24  |     |      |      | 128 |           | 24         |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Основы систем управления электроприводами                                  |                  |       | 78          |    | 8  | 7    | 252      | 124              | 42   | 58  | 24  |     |      |      | 128 |           | 24         |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Технологические процессы производства электромеханических преобразователей |                  |       | 78          |    | 8  | 7    | 252      | 124              | 42   | 58  | 24  |     |      |      | 128 |           | 24         |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.05    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>                                      |                  |       | 8           |    |    | 4    | 144      | 72               | 24   | 24  | 24  |     |      |      | 72  |           |            |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Дискретные системы программного управления                                 |                  |       | 8           |    |    | 4    | 144      | 72               | 24   | 24  | 24  |     |      |      | 72  |           |            |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Электрические машины систем автоматики                                     |                  |       | 8           |    |    | 4    | 144      | 72               | 24   | 24  | 24  |     |      |      | 72  |           |            |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.06    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 (ИОТ)</b>                                |                  | 5     |             |    |    | 3    | 108      | 54               | 18   |     | 36  |     |      |      | 54  |           |            |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Введение в аналитику данных                                                |                  | 5     |             |    |    | 3    | 108      | 54               | 18   | 36  |     |     |      |      | 54  |           |            |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Основы устройства и принципов работы БПЛА                                  |                  | 5     |             |    |    | 3    | 108      | 54               | 18   |     | 36  |     |      |      | 54  |           |            |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.06.03 | Маркетинг и продвижение продукта                                           |                  | 5     |             |    |    | 3    | 108      | 54               | 18   |     | 36  |     |      |      | 54  |           |            |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.06.04 | Основы геоинформационных систем                                            |                  | 5     |             |    |    | 3    | 108      | 54               | 18   |     | 36  |     |      |      | 54  |           |            |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.06.05 | Взаимозаменяемость и стандартизация в электромашиностроении                |                  | 5     |             |    |    | 3    | 108      | 54               | 18   |     | 36  |     |      |      | 54  |           |            |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.07    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 (ИОТ)</b>                                |                  | 6     |             |    |    | 3    | 108      | 54               | 18   |     | 36  |     |      |      | 54  |           |            |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Методы искусственного интеллекта                                           |                  | 6     |             |    |    | 3    | 108      | 54               | 18   | 36  |     |     |      |      | 54  |           |            |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Прикладные задачи применения БПЛА                                          |                  | 6     |             |    |    | 3    | 108      | 54               | 18   |     | 36  |     |      |      | 54  |           |            |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.07.03 | Бизнес-проектирование                                                      |                  | 6     |             |    |    | 3    | 108      | 54               | 18   |     | 36  |     |      |      |     |           |            |            |                        |     |    |    |           |      |                        |     |    |     |      |     |    |           |  |  |  |

[illegible]

| Курс 4                 |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           | Закрепленная кафедра |              |                                                                |
|------------------------|-----|-----|----------------|----|---------------|----|-----------|------------------------|-----|-----|----------------|----|---------------|-----|------|-----|----------------|-----|-----------|----------------------|--------------|----------------------------------------------------------------|
| Семестр 7 [17 1/6 нед] |     |     |                |    |               |    |           | Семестр 8 [12 1/6 нед] |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      |              |                                                                |
| з.е.                   | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | СР | Конт роль | з.е.                   | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР  | Конт роль | Код                  | Наименование |                                                                |
| 5                      | 18  | 18  |                | 18 |               | 90 | 36        |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      |              |                                                                |
| 5                      | 18  | 18  |                | 18 |               | 90 | 36        |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 75           | Электропривода, автоматики и                                   |
| 5                      | 18  | 18  |                | 18 |               | 90 | 36        |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 73           | Электромеханических систем и                                   |
| 3                      | 18  | 34  | 12             |    |               | 56 |           | 4                      | 24  | 24  | 6              | 24 | 6             |     |      |     |                |     | 72        |                      |              |                                                                |
| 3                      | 18  | 34  | 12             |    |               | 56 |           | 4                      | 24  | 24  | 6              | 24 | 6             |     |      |     |                |     | 72        |                      | 75           | Электропривода, автоматики и управления в технических системах |
| 3                      | 18  | 34  | 12             |    |               | 56 |           | 4                      | 24  | 24  | 6              | 24 | 6             |     |      |     |                |     | 72        |                      | 73           | Электромеханических систем и электроснабжения                  |
|                        |     |     |                |    |               |    |           | 4                      | 24  | 24  |                | 24 |               |     |      |     |                |     | 72        |                      |              |                                                                |
|                        |     |     |                |    |               |    |           | 4                      | 24  | 24  |                | 24 |               |     |      |     |                |     | 72        |                      | 75           | Электропривода, автоматики и управления в технических системах |
|                        |     |     |                |    |               |    |           | 4                      | 24  | 24  |                | 24 |               |     |      |     |                |     | 72        |                      | 73           | Электромеханических систем и                                   |
|                        |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      |              |                                                                |
|                        |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 63           | Искусственного интеллекта и                                    |
|                        |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 73           | Электромеханических систем и электроснабжения                  |
|                        |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 80           | Экономической безопасности                                     |
|                        |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 39           | Кадастра недвижимости,                                         |
|                        |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 73           | Электромеханических систем и электроснабжения                  |
|                        |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      |              |                                                                |
|                        |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 63           | Искусственного интеллекта и                                    |
|                        |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 79           | Конструирования и производства                                 |
|                        |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 80           | Экономической безопасности                                     |
|                        |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 39           | Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии              |
|                        |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 75           | Электропривода, автоматики и                                   |
| 3                      | 18  |     |                | 36 |               | 54 |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      |              |                                                                |
| 3                      | 18  | 36  |                |    |               | 54 |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 63           | Искусственного интеллекта и                                    |
| 3                      | 18  |     |                | 36 |               | 54 |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 85           | Самолетостроения                                               |
| 3                      | 18  |     |                | 36 |               | 54 |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 80           | Экономической безопасности                                     |
| 3                      | 18  |     |                | 36 |               | 54 |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 39           | Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии              |
| 3                      | 18  |     |                | 36 |               | 54 |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 75           | Электропривода, автоматики и управления в технических системах |
|                        |     |     |                |    |               |    |           | 3                      | 18  | 36  |                |    |               |     |      |     |                |     | 54        |                      |              |                                                                |
|                        |     |     |                |    |               |    |           | 3                      | 18  | 36  |                |    |               |     |      |     |                |     | 54        |                      | 63           | Искусственного интеллекта и цифровых технологий                |
|                        |     |     |                |    |               |    |           | 3                      | 18  |     |                | 36 |               |     |      |     |                |     | 54        |                      | 116          | Мехатроники и робототехники                                    |
|                        |     |     |                |    |               |    |           | 3                      | 18  | 18  |                | 18 |               |     |      |     |                |     | 54        |                      | 80           | Экономической безопасности                                     |
|                        |     |     |                |    |               |    |           | 3                      | 18  |     |                | 36 |               |     |      |     |                |     | 54        |                      | 39           | Кадастра недвижимости,                                         |
|                        |     |     |                |    |               |    |           | 3                      | 18  |     |                | 36 |               |     |      |     |                |     | 54        |                      | 75           | Электропривода, автоматики и                                   |
|                        |     |     |                |    |               |    |           | 6                      |     |     |                |    |               | 58  | 2    | 156 | 156            |     |           |                      |              |                                                                |
|                        |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      |              |                                                                |
|                        |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 75           | Электропривода, автоматики и                                   |
|                        |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 75           | Электропривода, автоматики и                                   |
|                        |     |     |                |    |               |    |           | 6                      |     |     |                |    |               | 58  | 2    | 156 | 156            |     |           |                      |              |                                                                |
|                        |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |           |                      | 75           | Электропривода, автоматики и                                   |
|                        |     |     |                |    |               |    |           |                        |     |     |                |    |               | 58  | 2    | 156 | 156            |     |           |                      | 75           | Электропривода, автоматики и                                   |
|                        |     |     |                |    |               |    |           | 6                      |     |     |                |    |               |     | 20   |     |                | 196 |           |                      |              |                                                                |
|                        |     |     |                |    |               |    |           | 6                      |     |     |                |    |               |     | 20   |     |                | 196 |           |                      | 75           | Электропривода, автоматики и управления в технических системах |

| -                | -                                                                  | Формы пром. атт. |          |             |    |    | з.е. | Итого акад.часов |      |      |     |      |     |      |     |      |           | Курс 1     |                        |     |     |     |     |           |                        |      |     |     |     |      |     |     |           |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------|----------|-------------|----|----|------|------------------|------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----------|------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|------------------------|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----------|--|
| Индекс           | Наименование                                                       | Экза мен         | Зачет    | Зачет с оц. | КП | КР | Факт | По плану         | Ауд. | Лек  | Лаб | Пр   | СРП | Конс | ПРП | СР   | Конт роль | Пр. подгот | Семестр 1 [17 1/6 нед] |     |     |     |     |           | Семестр 2 [17 2/6 нед] |      |     |     |     |      |     |     |           |  |
|                  |                                                                    |                  |          |             |    |    |      |                  |      |      |     |      |     |      |     |      |           |            | з.е.                   | Лек | Лаб | Пр  | СР  | Конт роль | з.е.                   | Лек  | Лаб | Пр  | СРП | Конс | ПРП | СР  | Конт роль |  |
| ФТД.Факультативы |                                                                    |                  |          |             |    |    | 33   | 1188             | 852  | 88   | 764 |      |     |      | 336 |      |           |            | 7                      | 18  |     | 162 | 72  |           | 6                      | 18   |     | 146 |     |      |     | 52  |           |  |
| ФТД.01           | Психология социального взаимодействия                              |                  | 2        |             |    |    | 2    | 72               | 36   | 18   |     | 18   |     |      |     | 36   |           |            |                        |     |     |     |     | 2         | 18                     |      | 18  |     |     |      | 36  |     |           |  |
| ФТД.02           | Великая Отечественная война: без срока давности                    |                  | 4        |             |    |    | 2    | 72               | 36   | 18   |     | 18   |     |      |     | 36   |           |            |                        |     |     |     |     |           |                        |      |     |     |     |      |     |     |           |  |
| ФТД.03           | Основы научных исследований                                        |                  | 1        |             |    |    | 2    | 72               | 36   | 18   |     | 18   |     |      |     | 36   |           |            | 2                      | 18  |     | 18  | 36  |           |                        |      |     |     |     |      |     |     |           |  |
| ФТД.04           | Защита интеллектуальной собственности                              |                  | 3        |             |    |    | 2    | 72               | 36   | 18   |     | 18   |     |      |     | 36   |           |            |                        |     |     |     |     |           |                        |      |     |     |     |      |     |     |           |  |
| ФТД.05           | Русский язык как иностранный                                       |                  | 12345678 |             |    |    | 24   | 864              | 680  |      |     | 680  |     |      |     | 184  |           |            | 5                      |     |     | 144 | 36  |           | 4                      |      |     | 128 |     |      |     | 16  |           |  |
| ФТД.06           | Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС                        |                  | 4        |             |    |    | 1    | 36               | 28   | 16   |     | 12   |     |      |     | 8    |           |            |                        |     |     |     |     |           |                        |      |     |     |     |      |     |     |           |  |
|                  | Итого з.е./акад.часов (без факультативов)                          |                  |          |             |    |    | 240  | 8968             | 4146 | 1336 | 884 | 1720 | 178 | 28   | 462 | 3604 | 756       | 450        | 28.5                   | 196 | 34  | 308 | 418 | 126       | 31.5                   | 194  | 154 | 238 | 34  | 2    | 72  | 397 | 99        |  |
|                  | Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)              |                  |          |             |    |    |      |                  |      |      |     |      |     |      |     |      |           |            | 52.5                   |     |     |     |     |           | 54                     | 53.5 |     |     |     |      |     | 54  |           |  |
|                  | Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед) |                  |          |             |    |    |      |                  |      |      |     |      |     |      |     |      |           |            | 28.1                   |     |     |     |     |           | 30.6                   |      |     |     |     |      |     |     |           |  |
|                  | з.е. на курсах (без факультативов)                                 |                  |          |             |    |    |      |                  |      |      |     |      |     |      |     |      |           |            |                        |     |     |     |     |           | 60                     |      |     |     |     |      |     |     |           |  |

| Курс 2                 |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                | Курс 3                 |           |      |     |     |     |                        |           |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |  |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|----------------|------------------------|-----------|------|-----|-----|-----|------------------------|-----------|------|-----|-----|----------------|-----|-----|------|-----|----------------|-----|-----------|--|
| Семестр 3 [17 1/6 нед] |     |     |     |     |           | Семестр 4 [18 1/6 нед] |     |     |     |     |      |     |                | Семестр 5 [17 1/6 нед] |           |      |     |     |     | Семестр 6 [17 5/6 нед] |           |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |  |
| з.е.                   | Лек | Лаб | Пр  | СР  | Конт роль | з.е.                   | Лек | Лаб | Пр  | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР                     | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр  | СР                     | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр  | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР  | Конт роль |  |
| 6                      | 18  |     | 126 | 72  |           | 6                      | 34  |     | 126 |     |      |     |                | 56                     |           | 3    |     |     | 72  | 36                     |           | 2    |     |     |                | 64  |     |      |     |                |     | 8         |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |                        |           |      |     |     |     |                        |           |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |  |
|                        |     |     |     |     |           | 2                      | 18  |     | 18  |     |      |     |                | 36                     |           |      |     |     |     |                        |           |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |  |
|                        |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |                        |           |      |     |     |     |                        |           |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |  |
| 2                      | 18  |     | 18  | 36  |           |                        |     |     |     |     |      |     |                |                        |           |      |     |     |     |                        |           |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |  |
| 4                      |     |     | 108 | 36  |           | 3                      |     |     | 96  |     |      |     |                | 12                     |           | 3    |     |     | 72  | 36                     |           | 2    |     |     |                | 64  |     |      |     |                |     | 8         |  |
|                        |     |     |     |     |           | 1                      | 16  |     | 12  |     |      |     |                | 8                      |           |      |     |     |     |                        |           |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |  |
| 29                     | 178 | 106 | 232 | 458 | 126       | 31                     | 176 | 106 | 214 | 28  | 2    | 78  |                | 460                    | 108       | 27   | 162 | 108 | 250 | 432                    | 72        | 33   | 156 | 104 |                | 246 | 58  | 2    | 156 |                | 446 | 72        |  |
| 53.5                   |     |     |     |     | 54        | 49.6                   |     |     |     |     |      |     |                |                        | 54        | 52.5 |     |     |     |                        | 54        | 50.5 |     |     |                |     |     |      |     | 54             |     |           |  |
| 26.8                   |     |     |     |     |           | 24.3                   |     |     |     |     |      |     |                |                        |           | 27.3 |     |     |     |                        |           | 25.5 |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |  |
| 60                     |     |     |     |     |           |                        |     |     |     |     |      |     |                | 60                     |           |      |     |     |     |                        |           |      |     |     |                |     |     |      |     |                |     |           |  |

| Курс 4                 |     |     |                |     |               |     |                        |      |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     | Закрепленная кафедра |     |                                             |  |
|------------------------|-----|-----|----------------|-----|---------------|-----|------------------------|------|-----|-----|----------------|----|---------------|-----|------|-----|----------------|-----|----------------------|-----|---------------------------------------------|--|
| Семестр 7 [17 1/6 нед] |     |     |                |     |               |     | Семестр 8 [12 1/6 нед] |      |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |                      |     |                                             |  |
| з.е.                   | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр  | Пр пр. подгот | СР  | Конт роль              | з.е. | Лек | Лаб | Лаб пр. подгот | Пр | Пр пр. подгот | СРП | Конс | ПРП | ПРП пр. подгот | СР  | Конт роль            | Код | Наименование                                |  |
| 2                      |     |     |                | 36  |               | 36  |                        | 1    |     |     |                | 32 |               |     |      |     |                | 4   |                      |     |                                             |  |
|                        |     |     |                |     |               |     |                        |      |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |                      | 32  | Философии, социологии и истории             |  |
|                        |     |     |                |     |               |     |                        |      |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |                      | 32  | Философии, социологии и истории             |  |
|                        |     |     |                |     |               |     |                        |      |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |                      | 73  | Электромеханических систем и                |  |
|                        |     |     |                |     |               |     |                        |      |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |                      | 75  | Электропривода, автоматики и                |  |
| 2                      |     |     |                | 36  |               | 36  |                        | 1    |     |     |                | 32 |               |     |      |     |                | 4   |                      | 34  | Русского языка и межкультурной коммуникации |  |
|                        |     |     |                |     |               |     |                        |      |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |                      | 85  | Самолетостроения                            |  |
| 27.5                   | 160 | 140 |                | 160 |               | 458 | 72                     | 32.5 | 114 | 132 |                | 72 |               | 58  | 22   | 156 |                | 535 | 81                   |     |                                             |  |
| 53.5                   |     |     |                |     |               |     | 54                     | 54   |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |                      | 54  |                                             |  |
| 26.8                   |     |     |                |     |               |     |                        | 26.2 |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |                      |     |                                             |  |
| 60                     |     |     |                |     |               |     |                        |      |     |     |                |    |               |     |      |     |                |     |                      |     |                                             |  |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                 | Тип |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-1          | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | УК  |
| Б1.О.13       | Математика                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.14       | Информатика                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.30       | Введение в электротехнику и электроэнергетику                                                                                                                              |     |
| Б2.О.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                                                   |     |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                                                     |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                   |     |
| ФТД.03        | Основы научных исследований                                                                                                                                                |     |
| ФТД.04        | Защита интеллектуальной собственности                                                                                                                                      |     |
| УК-2          | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК  |
| Б1.О.08       | Экономика                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.09       | Правоведение                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.11       | Проектная деятельность                                                                                                                                                     |     |
| Б1.В.ДВ.06.03 | Маркетинг и продвижение продукта                                                                                                                                           |     |
| Б1.В.ДВ.07.03 | Бизнес-проектирование                                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.ДВ.08.03 | Ресурсное планирование проекта                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.ДВ.09.03 | Финансовое моделирование и риски проекта                                                                                                                                   |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                   |     |
| ФТД.02        | Великая Отечественная война: без срока давности                                                                                                                            |     |
| ФТД.06        | Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС                                                                                                                                |     |
| УК-3          | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | УК  |
| Б1.О.06       | Русский язык и деловое общение                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.11       | Проектная деятельность                                                                                                                                                     |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                   |     |
| ФТД.01        | Психология социального взаимодействия                                                                                                                                      |     |
| УК-4          | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)                         | УК  |
| Б1.О.01       | Иностранный язык                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.06       | Русский язык и деловое общение                                                                                                                                             |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                   |     |
| ФТД.05        | Русский язык как иностранный                                                                                                                                               |     |
| УК-5          | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                     | УК  |

| Индекс     | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тип |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.02    | История России                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.03    | Философия                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.07    | Основы российской государственности                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                   |     |
| УК-6       | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                | УК  |
| Б1.О.06    | Русский язык и деловое общение                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                   |     |
| УК-7       | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   | УК  |
| Б1.О.04    | Физическая культура и спорт                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.31    | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                   |     |
| УК-8       | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК  |
| Б1.О.05    | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.12    | Основы военной подготовки                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.16    | Электробезопасность                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                   |     |
| УК-9       | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                               | УК  |
| Б1.О.08    | Экономика                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.21    | Экономика и организация производства                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                   |     |
| УК-10      | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                          | УК  |
| Б1.О.09    | Правоведение                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.10    | Профессиональная этика                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                   |     |
| ОПК-1      | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                  | ОПК |
| Б1.О.23    | Инженерная графика                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.О.27    | Компьютерные технологии в проектировании электротехнических комплексов                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.28    | Компьютерные графические системы визуализации                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.01(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                   |     |
| ОПК-2      | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения                                                                                                                                                                                          | ОПК |

| Индекс                                                   | Содержание                                                                                                                                                                                                            | Тип |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.14                                                  | Информатика                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б3.01(Д)                                                 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                              |     |
| ОПК-3                                                    | Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач                                 | ОПК |
| Б1.О.13                                                  | Математика                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.15                                                  | Физика                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.18                                                  | Теоретические основы электротехники                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.19                                                  | Электрические машины                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.20                                                  | Общая энергетика                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.24                                                  | Теоретическая механика                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.25                                                  | Прикладная механика                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.26                                                  | Спецглавы математики                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.29                                                  | Электроника и схемотехника                                                                                                                                                                                            |     |
| Б3.01(Д)                                                 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                              |     |
| ОПК-4                                                    | Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин                                                                                                                        | ОПК |
| Б1.О.18                                                  | Теоретические основы электротехники                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.29                                                  | Электроника и схемотехника                                                                                                                                                                                            |     |
| Б3.01(Д)                                                 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                              |     |
| ОПК-5                                                    | Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности                                                                 | ОПК |
| Б1.О.19                                                  | Электрические машины                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.22                                                  | Электротехническое и конструкционное материаловедение                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.24                                                  | Теоретическая механика                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.25                                                  | Прикладная механика                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.01(Д)                                                 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                              |     |
| ОПК-6                                                    | Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности                                                                                           | ОПК |
| Б1.О.17                                                  | Метрология                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б2.О.02(П)                                               | Эксплуатационная практика                                                                                                                                                                                             |     |
| Б3.01(Д)                                                 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                              |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: конструкторский |                                                                                                                                                                                                                       |     |
| ПК-1                                                     | Способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы с использованием современных методов сбора и анализа данных и современных программно-аппаратных комплексов | ПК  |
| Б1.В.02                                                  | Силовая электроника                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.03                                                  | Теория автоматического управления                                                                                                                                                                                     |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                         | Тип |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.В.04       | Электрические и электронные аппараты                                                                               |     |
| Б1.В.05       | Основы электрического привода                                                                                      |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Программируемые логические контроллеры                                                                             |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Моделирование электромагнитных и тепловых полей в электрических машинах                                            |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Современные программные комплексы                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Моделирование электрических машин                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Проектирование электрических машин                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Технологические процессы производства электромеханических преобразователей                                         |     |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Дискретные системы программного управления                                                                         |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Электрические машины систем автоматики                                                                             |     |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Введение в аналитику данных                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Основы устройства и принципов работы БПЛА                                                                          |     |
| Б1.В.ДВ.06.04 | Основы геоинформационных систем                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.06.05 | Взаимозаменяемость и стандартизация в электромашиностроении                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Методы искусственного интеллекта                                                                                   |     |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Прикладные задачи применения БПЛА                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.07.04 | Использование аэрокосмических методов для формирования ГИС                                                         |     |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Современные хранилища данных                                                                                       |     |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Основы безопасной эксплуатации БАС                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.08.04 | Технология создания ГИС по данным лазерного сканирования                                                           |     |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Платформы аналитики и машинного обучения                                                                           |     |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Программное обеспечение БАС                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.09.04 | Пространственный анализ в ГИС                                                                                      |     |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                             |     |
| Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                           |     |
| ПК-2          | Способен выполнять подготовку элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ | ПК  |
| Б1.В.05       | Основы электрического привода                                                                                      |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Современные программные комплексы                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Проектирование электрических машин                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Технологические процессы производства электромеханических преобразователей                                         |     |
| Б2.О.02(П)    | Эксплуатационная практика                                                                                          |     |
| Б2.В.01(П)    | Проектная практика                                                                                                 |     |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                             |     |

| Индекс                                             | Содержание                                                                                                                                      | Тип |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б3.01(Д)                                           | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                        |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный |                                                                                                                                                 |     |
| ПК-3                                               | Способен разрабатывать проектные решения отдельных частей системы электропривода и всей системы электропривода                                  | ПК  |
| Б1.В.01                                            | Общий курс электропривода                                                                                                                       |     |
| Б1.В.06                                            | Моделирование электроприводов                                                                                                                   |     |
| Б1.В.07                                            | Микропроцессорная техника в электроприводах                                                                                                     |     |
| Б1.В.ДВ.02.01                                      | Современные программные комплексы                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.03.01                                      | Преобразовательная техника                                                                                                                      |     |
| Б1.В.ДВ.04.01                                      | Основы систем управления электроприводами                                                                                                       |     |
| Б1.В.ДВ.07.05                                      | Электроприводы роботов и манипуляторов                                                                                                          |     |
| Б2.В.01(П)                                         | Проектная практика                                                                                                                              |     |
| Б2.В.02(Пд)                                        | Преддипломная практика                                                                                                                          |     |
| Б3.01(Д)                                           | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                        |     |
| ПК-4                                               | Способен разрабатывать проектные решения отдельных частей автоматизированной системы управления технологическими процессами                     | ПК  |
| Б1.В.06                                            | Моделирование электроприводов                                                                                                                   |     |
| Б1.В.07                                            | Микропроцессорная техника в электроприводах                                                                                                     |     |
| Б1.В.ДВ.01.01                                      | Программируемые логические контроллеры                                                                                                          |     |
| Б1.В.ДВ.02.01                                      | Современные программные комплексы                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.03.01                                      | Преобразовательная техника                                                                                                                      |     |
| Б1.В.ДВ.04.01                                      | Основы систем управления электроприводами                                                                                                       |     |
| Б1.В.ДВ.05.01                                      | Дискретные системы программного управления                                                                                                      |     |
| Б1.В.ДВ.08.05                                      | Энергосберегающее управление электротехническими комплексами                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.09.05                                      | Векторное управление в электроприводах                                                                                                          |     |
| Б2.В.01(П)                                         | Проектная практика                                                                                                                              |     |
| Б2.В.02(Пд)                                        | Преддипломная практика                                                                                                                          |     |
| Б3.01(Д)                                           | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                                        |     |
| ПК-5                                               | Способен осуществлять предпроектное обследование технологического процесса , для которого разрабатывается автоматизированная система управления | ПК  |
| Б1.В.01                                            | Общий курс электропривода                                                                                                                       |     |
| Б1.В.07                                            | Микропроцессорная техника в электроприводах                                                                                                     |     |
| Б1.В.ДВ.01.01                                      | Программируемые логические контроллеры                                                                                                          |     |
| Б1.В.ДВ.04.01                                      | Основы систем управления электроприводами                                                                                                       |     |
| Б1.В.ДВ.05.01                                      | Дискретные системы программного управления                                                                                                      |     |
| Б2.В.01(П)                                         | Проектная практика                                                                                                                              |     |

| Индекс                                                    | Содержание                                                                                                                | Тип |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б2.В.02(Пд)                                               | Преддипломная практика                                                                                                    |     |
| Б3.01(Д)                                                  | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                  |     |
| ПК-6                                                      | Способен осуществлять предпроектное обследование оборудования, для которого разрабатывается проект системы электропривода | ПК  |
| Б1.В.01                                                   | Общий курс электропривода                                                                                                 |     |
| Б1.В.06                                                   | Моделирование электроприводов                                                                                             |     |
| Б1.В.07                                                   | Микропроцессорная техника в электроприводах                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.04.01                                             | Основы систем управления электроприводами                                                                                 |     |
| Б2.В.01(П)                                                | Проектная практика                                                                                                        |     |
| Б2.В.02(Пд)                                               | Преддипломная практика                                                                                                    |     |
| Б3.01(Д)                                                  | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                  |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный |                                                                                                                           |     |
| ПК-7                                                      | Способен осуществлять эксплуатацию систем электроприводов и автоматизированных систем управления                          | ПК  |
| Б1.В.01                                                   | Общий курс электропривода                                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.03.01                                             | Преобразовательная техника                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.08.05                                             | Энергосберегающее управление электротехническими комплексами                                                              |     |
| Б2.О.02(П)                                                | Эксплуатационная практика                                                                                                 |     |
| Б3.01(Д)                                                  | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                  |     |

| Индекс  | Наименование                                                           | Формируемые компетенции                                                                                                                             |
|---------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1      | Дисциплины (модули)                                                    | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6 ; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.О    | Обязательная часть                                                     | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6                                             |
| Б1.О.01 | Иностранный язык                                                       | УК-4                                                                                                                                                |
| Б1.О.02 | История России                                                         | УК-5                                                                                                                                                |
| Б1.О.03 | Философия                                                              | УК-5                                                                                                                                                |
| Б1.О.04 | Физическая культура и спорт                                            | УК-7                                                                                                                                                |
| Б1.О.05 | Безопасность жизнедеятельности                                         | УК-8                                                                                                                                                |
| Б1.О.06 | Русский язык и деловое общение                                         | УК-3; УК-4; УК-6                                                                                                                                    |
| Б1.О.07 | Основы российской государственности                                    | УК-5                                                                                                                                                |
| Б1.О.08 | Экономика                                                              | УК-2; УК-9                                                                                                                                          |
| Б1.О.09 | Правоведение                                                           | УК-2; УК-10                                                                                                                                         |
| Б1.О.10 | Профессиональная этика                                                 | УК-10                                                                                                                                               |
| Б1.О.11 | Проектная деятельность                                                 | УК-2; УК-3                                                                                                                                          |
| Б1.О.12 | Основы военной подготовки                                              | УК-8                                                                                                                                                |
| Б1.О.13 | Математика                                                             | УК-1; ОПК-3                                                                                                                                         |
| Б1.О.14 | Информатика                                                            | УК-1; ОПК-2                                                                                                                                         |
| Б1.О.15 | Физика                                                                 | ОПК-3                                                                                                                                               |
| Б1.О.16 | Электробезопасность                                                    | УК-8                                                                                                                                                |
| Б1.О.17 | Метрология                                                             | ОПК-6                                                                                                                                               |
| Б1.О.18 | Теоретические основы электротехники                                    | ОПК-3; ОПК-4                                                                                                                                        |
| Б1.О.19 | Электрические машины                                                   | ОПК-3; ОПК-5                                                                                                                                        |
| Б1.О.20 | Общая энергетика                                                       | ОПК-3                                                                                                                                               |
| Б1.О.21 | Экономика и организация производства                                   | УК-9                                                                                                                                                |
| Б1.О.22 | Электротехническое и конструкционное материаловедение                  | ОПК-5                                                                                                                                               |
| Б1.О.23 | Инженерная графика                                                     | ОПК-1                                                                                                                                               |
| Б1.О.24 | Теоретическая механика                                                 | ОПК-3; ОПК-5                                                                                                                                        |
| Б1.О.25 | Прикладная механика                                                    | ОПК-3; ОПК-5                                                                                                                                        |
| Б1.О.26 | Спецглавы математики                                                   | ОПК-3                                                                                                                                               |
| Б1.О.27 | Компьютерные технологии в проектировании электротехнических комплексов | ОПК-1                                                                                                                                               |
| Б1.О.28 | Компьютерные графические системы визуализации                          | ОПК-1                                                                                                                                               |
| Б1.О.29 | Электроника и схемотехника                                             | ОПК-3; ОПК-4                                                                                                                                        |
| Б1.О.30 | Введение в электротехнику и электроэнергетику                          | УК-1                                                                                                                                                |
| Б1.О.31 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                  | УК-7                                                                                                                                                |
| Б1.В    | Часть, формируемая участниками образовательных отношений               | УК-2; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7                                                                                                     |

| Индекс        | Наименование                                                               | Формируемые компетенции |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Б1.В.01       | Общий курс электропривода                                                  | ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7  |
| Б1.В.02       | Силовая электроника                                                        | ПК-1                    |
| Б1.В.03       | Теория автоматического управления                                          | ПК-1                    |
| Б1.В.04       | Электрические и электронные аппараты                                       | ПК-1                    |
| Б1.В.05       | Основы электрического привода                                              | ПК-1; ПК-2              |
| Б1.В.06       | Моделирование электроприводов                                              | ПК-3; ПК-4; ПК-6        |
| Б1.В.07       | Микропроцессорная техника в электроприводах                                | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6  |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1                                             |                         |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Программируемые логические контроллеры                                     | ПК-1; ПК-4; ПК-5        |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Моделирование электромагнитных и тепловых полей в электрических машинах    | ПК-1                    |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2                                             |                         |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Современные программные комплексы                                          | ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Моделирование электрических машин                                          | ПК-1                    |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3                                             |                         |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Преобразовательная техника                                                 | ПК-3; ПК-4; ПК-7        |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Проектирование электрических машин                                         | ПК-1; ПК-2              |
| Б1.В.ДВ.04    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4                                             |                         |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Основы систем управления электроприводами                                  | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6  |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Технологические процессы производства электромеханических преобразователей | ПК-1; ПК-2              |
| Б1.В.ДВ.05    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5                                             |                         |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Дискретные системы программного управления                                 | ПК-1; ПК-4; ПК-5        |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Электрические машины систем автоматики                                     | ПК-1                    |
| Б1.В.ДВ.06    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 (ИОТ)                                       |                         |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Введение в аналитику данных                                                | ПК-1                    |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Основы устройства и принципов работы БПЛА                                  | ПК-1                    |
| Б1.В.ДВ.06.03 | Маркетинг и продвижение продукта                                           | УК-2                    |
| Б1.В.ДВ.06.04 | Основы геоинформационных систем                                            | ПК-1                    |
| Б1.В.ДВ.06.05 | Взаимозаменяемость и стандартизация в электромашиностроении                | ПК-1                    |
| Б1.В.ДВ.07    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 (ИОТ)                                       |                         |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Методы искусственного интеллекта                                           | ПК-1                    |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Прикладные задачи применения БПЛА                                          | ПК-1                    |
| Б1.В.ДВ.07.03 | Бизнес-проектирование                                                      | УК-2                    |
| Б1.В.ДВ.07.04 | Использование аэрокосмических методов для формирования ГИС                 | ПК-1                    |
| Б1.В.ДВ.07.05 | Электроприводы роботов и манипуляторов                                     | ПК-3                    |
| Б1.В.ДВ.08    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8 (ИОТ)                                       |                         |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Современные хранилища данных                                               | ПК-1                    |

| Индекс        |               | Наименование                                                             | Формируемые компетенции                                                                                                                             |
|---------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.В.ДВ.08.02 | Б1.В.ДВ.08.02 | Основы безопасной эксплуатации БАС                                       | ПК-1                                                                                                                                                |
|               | Б1.В.ДВ.08.03 | Ресурсное планирование проекта                                           | УК-2                                                                                                                                                |
|               | Б1.В.ДВ.08.04 | Технология создания ГИС по данным лазерного сканирования                 | ПК-1                                                                                                                                                |
|               | Б1.В.ДВ.08.05 | Энергосберегающее управление электротехническими комплексами             | ПК-4; ПК-7                                                                                                                                          |
|               | Б1.В.ДВ.09    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9 (ИОТ)                                     |                                                                                                                                                     |
|               | Б1.В.ДВ.09.01 | Платформы аналитики и машинного обучения                                 | ПК-1                                                                                                                                                |
|               | Б1.В.ДВ.09.02 | Программное обеспечение БАС                                              | ПК-1                                                                                                                                                |
|               | Б1.В.ДВ.09.03 | Финансовое моделирование и риски проекта                                 | УК-2                                                                                                                                                |
|               | Б1.В.ДВ.09.04 | Пространственный анализ в ГИС                                            | ПК-1                                                                                                                                                |
|               | Б1.В.ДВ.09.05 | Векторное управление в электроприводах                                   | ПК-4                                                                                                                                                |
| Б2            |               | Практика                                                                 | УК-1; ОПК-1; ОПК-6 ; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7                                                                                      |
| Б2.О          |               | Обязательная часть                                                       | УК-1; ОПК-1; ОПК-6 ; ПК-2 ; ПК-7                                                                                                                    |
| Б2.О.01(У)    |               | Ознакомительная практика                                                 | УК-1; ОПК-1                                                                                                                                         |
| Б2.О.02(П)    |               | Эксплуатационная практика                                                | ОПК-6 ; ПК-2 ; ПК-7                                                                                                                                 |
| Б2.В          |               | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                 | УК-1; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                                                                           |
| Б2.В.01(П)    |               | Проектная практика                                                       | ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                                                                                       |
| Б2.В.02(Пд)   |               | Преддипломная практика                                                   | УК-1; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                                                                           |
| Б3            |               | Государственная итоговая аттестация                                      | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6 ; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б3.01(Д)      |               | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6 ; ПК-1; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| ФТД           |               | Факультативы                                                             | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4                                                                                                                              |
| ФТД.01        |               | Психология социального взаимодействия                                    | УК-3                                                                                                                                                |
| ФТД.02        |               | Великая Отечественная война: без срока давности                          | УК-2                                                                                                                                                |
| ФТД.03        |               | Основы научных исследований                                              | УК-1                                                                                                                                                |
| ФТД.04        |               | Защита интеллектуальной собственности                                    | УК-1                                                                                                                                                |
| ФТД.05        |               | Русский язык как иностранный                                             | УК-4                                                                                                                                                |
| ФТД.06        |               | Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС                              | УК-2                                                                                                                                                |

[illegible]