

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 25.02.2025 13:49:59  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БУ ВО "Сургутский государственный университет"

План переутвержден Учебно-методическим советом  
Протокол № 1 от 13.02.2025

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Коновалова Е.В.

20 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА  
Направленность (профиль): Электроэнергетические системы и сети

Кафедра: радиоэлектроники и электроэнергетики  
Институт: политехнический

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Срок получения образования: 4 г.

| Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|----------|--|
| +        | проектный                                |
| -        | технологический                          |

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Панина Т.А./

Директор института \_\_\_\_\_ / Мурашко Ю.А./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Рьокаков В.В./

Календарный учебный график 2024-2025 г.

| Мес | Сентябрь |    |    |    |    | Октябрь |    |    |    |    | Ноябрь |    |    |    |    | Декабрь |    |    |    |    | Январь |    |    |    |    | Февраль |    |    |    |    | Март |    |    |    |    | Апрель |    |    |    |    | Май |    |    |    |    | Июнь |    |    |    |    | Июль |    |    |   |    | Август |    |   |   |   |
|-----|----------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|------|----|----|---|----|--------|----|---|---|---|
| Пн  | 2        | 9  | 16 | 23 | 30 | 7       | 14 | 21 | 28 | 4  | 11     | 18 | 25 | 2  | 9  | 16      | 23 | 30 | 6  | 13 | 20     | 27 | 3  | 10 | 17 | 24      | 31 | 7  | 14 | 21 | 28   | 4  | 11 | 18 | 25 | 2      | 9  | 16 | 23 | 30 | 6   | 13 | 20 | 27 | 3  | 10   | 17 | 24 | 31 | 7  | 14   | 21 | 28 | 4 | 11 | 18     | 25 |   |   |   |
| Вт  | 3        | 10 | 17 | 24 | 1  | 8       | 15 | 22 | 29 | 5  | 12     | 19 | 26 | 3  | 10 | 17      | 24 | 31 | 7  | 14 | 21     | 28 | 4  | 11 | 18 | 25      | 2  | 9  | 16 | 23 | 30   | 6  | 13 | 20 | 27 | 3      | 10 | 17 | 24 | 1  | 8   | 15 | 22 | 29 | 5  | 12   | 19 | 26 |    |    |      |    |    |   |    |        |    |   |   |   |
| Ср  | 4        | 11 | 18 | 25 | 2  | 9       | 16 | 23 | 30 | 6  | 13     | 20 | 27 | 4  | 11 | 18      | 25 | 1  | 8  | 15 | 22     | 29 | 5  | 12 | 19 | 26      | 2  | 9  | 16 | 23 | 30   | 7  | 14 | 21 | 28 | 4      | 11 | 18 | 25 | 2  | 9   | 16 | 23 | 30 | 6  | 13   | 20 | 27 |    |    |      |    |    |   |    |        |    |   |   |   |
| Чт  | 5        | 12 | 19 | 26 | 3  | 10      | 17 | 24 | 31 | 7  | 14     | 21 | 28 | 5  | 12 | 19      | 26 | 2  | 9  | 16 | 23     | 30 | 6  | 13 | 20 | 27      | 3  | 10 | 17 | 24 | 1    | 8  | 15 | 22 | 29 | 5      | 12 | 19 | 26 | 3  | 10  | 17 | 24 | 31 | 7  | 14   | 21 | 28 |    |    |      |    |    |   |    |        |    |   |   |   |
| Пт  | 6        | 13 | 20 | 27 | 4  | 11      | 18 | 25 | 1  | 8  | 15     | 22 | 9  | 16 | 23 | 30      | 7  | 14 | 21 | 28 | 4      | 11 | 18 | 25 | 2  | 9       | 16 | 23 | 30 | 6  | 13   | 20 | 27 | 4  | 11 | 18     | 25 | 2  | 9  | 16 | 23  | 30 | 6  | 13 | 20 | 27   | 4  | 11 | 18 | 25 |      |    |    |   |    |        |    |   |   |   |
| Сб  | 7        | 14 | 21 | 28 | 5  | 12      | 19 | 26 | 2  | 9  | 16     | 23 | 30 | 7  | 14 | 21      | 28 | 4  | 11 | 18 | 25     | 1  | 8  | 15 | 22 | 1       | 8  | 15 | 22 | 29 | 5    | 12 | 19 | 26 | 3  | 10     | 17 | 24 | 31 | 7  | 14  | 21 | 28 | 5  | 12 | 19   | 26 |    |    |    |      |    |    |   |    |        |    |   |   |   |
| Вс  | 1        | 8  | 15 | 22 | 29 | 6       | 13 | 20 | 27 | 3  | 10     | 17 | 24 | 1  | 8  | 15      | 22 | 29 | 5  | 12 | 19     | 26 | 2  | 9  | 16 | 23      | 2  | 9  | 16 | 23 | 30   | 6  | 13 | 20 | 27 | 4      | 11 | 18 | 25 | 1  | 8   | 15 | 22 | 29 | 6  | 13   | 20 | 27 | 3  | 10 | 17   | 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 |    |   |    |        |    |   |   |   |
| Пн  |          |    |    |    |    |         |    |    |    | *  |        |    |    |    |    |         |    |    |    | *  |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    | Э    |    | Э  | У  |    |      |    |    |   |    |        |    |   |   |   |
| Вт  |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    | *  |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    | Э    |    | Э  | У  |    |      |    |    |   |    |        |    |   |   |   |
| Ср  |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    | *  | Э      | Э  | К  |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    | Э    | Э  | У  | У  | К  | К    | К  | К  | К | К  |        |    |   |   |   |
| Чт  |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    | *  |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    | *    |    | Э  | У  | К  | К    | К  | К  | К | К  |        |    |   |   |   |
| Пт  |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    | *  |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    | Э    |    | У  | К | К  | К      | К  | К | К | К |
| Сб  |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    | *  |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |    |    | Э    |    | У  | К | К  | К      | К  | К | К | К |

Календарный учебный график 2025-2026 г.

| Мес | Сентябрь |    |    |    |    | Октябрь |    |    |    |    | Ноябрь |    |    |    |    | Декабрь |    |    |    |    | Январь |    |    |    |    | Февраль |    |    |    |    | Март |    |    |    |    | Апрель |    |    |    |    | Май |    |    |    |    | Июнь |    |    |    |    | Июль |    |    |   |   | Август |  |  |  |  |
|-----|----------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|------|----|----|---|---|--------|--|--|--|--|
| Пн  | 1        | 8  | 15 | 22 | 29 | 6       | 13 | 20 | 27 | 3  | 10     | 17 | 24 | 1  | 8  | 15      | 22 | 29 | 5  | 12 | 19     | 26 | 2  | 9  | 16 | 23      | 2  | 9  | 16 | 23 | 30   | 6  | 13 | 20 | 27 | 4      | 11 | 18 | 25 | 1  | 8   | 15 | 22 | 29 | 6  | 13   | 20 | 27 | 3  | 10 | 17   | 24 | 31 |   |   |        |  |  |  |  |
| Вт  | 2        | 9  | 16 | 23 | 30 | 7       | 14 | 21 | 28 | 4  | 11     | 18 | 25 | 2  | 9  | 16      | 23 | 30 | 6  | 13 | 20     | 27 | 3  | 10 | 17 | 24      | 3  | 10 | 17 | 24 | 31   | 7  | 14 | 21 | 28 | 5      | 12 | 19 | 26 | 2  | 9   | 16 | 23 | 30 | 7  | 14   | 21 | 28 | 4  | 11 | 18   | 25 |    |   |   |        |  |  |  |  |
| Ср  | 3        | 10 | 17 | 24 | 1  | 8       | 15 | 22 | 29 | 5  | 12     | 19 | 26 | 3  | 10 | 17      | 24 | 31 | 7  | 14 | 21     | 28 | 4  | 11 | 18 | 25      | 1  | 8  | 15 | 22 | 29   | 6  | 13 | 20 | 27 | 3      | 10 | 17 | 24 | 1  | 8   | 15 | 22 | 29 | 5  | 12   | 19 | 26 |    |    |      |    |    |   |   |        |  |  |  |  |
| Чт  | 4        | 11 | 18 | 25 | 2  | 9       | 16 | 23 | 30 | 6  | 13     | 20 | 27 | 4  | 11 | 18      | 25 | 1  | 8  | 15 | 22     | 29 | 5  | 12 | 19 | 26      | 2  | 9  | 16 | 23 | 30   | 7  | 14 | 21 | 28 | 4      | 11 | 18 | 25 | 2  | 9   | 16 | 23 | 30 | 6  | 13   | 20 | 27 |    |    |      |    |    |   |   |        |  |  |  |  |
| Пт  | 5        | 12 | 19 | 26 | 3  | 10      | 17 | 24 | 31 | 7  | 14     | 21 | 28 | 5  | 12 | 19      | 26 | 2  | 9  | 16 | 23     | 30 | 6  | 13 | 20 | 27      | 6  | 13 | 20 | 27 | 3    | 10 | 17 | 24 | 1  | 8      | 15 | 22 | 29 | 5  | 12  | 19 | 26 | 3  | 10 | 17   | 24 | 31 | 7  | 14 | 21   | 28 |    |   |   |        |  |  |  |  |
| Сб  | 6        | 13 | 20 | 27 | 4  | 11      | 18 | 25 | 1  | 8  | 15     | 22 | 9  | 16 | 23 | 30      | 7  | 14 | 21 | 28 | 4      | 11 | 18 | 25 | 2  | 9       | 16 | 23 | 30 | 6  | 13   | 20 | 27 | 4  | 11 | 18     | 25 | 2  | 9  | 16 | 23  | 30 | 6  | 13 | 20 | 27   | 4  | 11 | 18 | 25 |      |    |    |   |   |        |  |  |  |  |
| Вс  | 7        | 14 | 21 | 28 | 5  | 12      | 19 | 26 | 2  | 9  | 16     | 23 | 30 | 7  | 14 | 21      | 28 | 4  | 11 | 18 | 25     | 1  | 8  | 15 | 22 | 1       | 8  | 15 | 22 | 29 | 5    | 12 | 19 | 26 | 3  | 10     | 17 | 24 | 31 | 7  | 14  | 21 | 28 | 5  | 12 | 19   | 26 | 2  | 9  | 16 | 23   | 30 |    |   |   |        |  |  |  |  |
| 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 | 53 |   |   |        |  |  |  |  |
| Пн  |          |    |    |    |    |         |    |    |    | *  |        |    |    |    |    |         |    |    |    | Э  |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    | Э    | Э  | У  | У  |    |      |    |    |   | К |        |  |  |  |  |
| Вт  |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    | Э  |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    | Э    | Э  | У  | У  | К  | К    | К  | К  | К | К |        |  |  |  |  |
| Ср  |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    | Э  |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    | Э    | Э  | У  | У  | К  | К    | К  | К  | К | К |        |  |  |  |  |
| Чт  |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    | Э  |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    | Э    | Э  | У  | У  | К  | К    | К  | К  | К | К |        |  |  |  |  |
| Пт  |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    | Э  |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    | Э    | Э  | У  | У  | К  | К    | К  | К  | К | К |        |  |  |  |  |
| Сб  |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    | Э  |        |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |    |    | Э    | Э  | У  | У  | К  | К    | К  | К  | К | К |        |  |  |  |  |

Календарный учебный график 2026-2027 г.

| Мес | Сентябрь |    |    |    |    | Октябрь |    |    |    |   | Ноябрь |    |    |    |    | Декабрь |    |    |    |    | Январь |    |   |    |    | Февраль |   |    |    |    | Март |    |    |    |    | Апрель |    |    |    |   | Май |    |    |    |    | Июнь |    |    |   |    | Июль |    |    |  |  | Август |  |  |  |  |
|-----|----------|----|----|----|----|---------|----|----|----|---|--------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|--------|----|---|----|----|---------|---|----|----|----|------|----|----|----|----|--------|----|----|----|---|-----|----|----|----|----|------|----|----|---|----|------|----|----|--|--|--------|--|--|--|--|
| Пн  | 7        | 14 | 21 | 28 | 5  | 12      | 19 | 26 | 2  | 9 | 16     | 23 | 30 | 7  | 14 | 21      | 28 | 4  | 11 | 18 | 25     | 1  | 8 | 15 | 22 | 1       | 8 | 15 | 22 | 29 | 5    | 12 | 19 | 26 | 3  | 10     | 17 | 24 | 31 | 7 | 14  | 21 | 28 | 5  | 12 | 19   | 26 | 2  | 9 | 16 | 23   | 30 |    |  |  |        |  |  |  |  |
| Вт  | 1        | 8  | 15 | 22 | 29 | 6       | 13 | 20 | 27 | 3 | 10     | 17 | 24 | 1  | 8  | 15      | 22 | 29 | 5  | 12 | 19     | 26 | 2 | 9  | 16 | 23      | 2 | 9  | 16 | 23 | 30   | 6  | 13 | 20 | 27 | 4      | 11 | 18 | 25 | 1 | 8   | 15 | 22 | 29 | 6  | 13   | 20 | 27 | 3 | 10 | 17   | 24 | 31 |  |  |        |  |  |  |  |
| Ср  | 2        | 9  | 16 | 23 | 30 | 7       | 14 | 21 | 28 | 4 | 11     | 18 | 25 | 2  | 9  | 16      | 23 | 30 | 6  | 13 | 20     | 27 | 3 | 10 | 17 | 24      | 3 | 10 | 17 | 24 | 31   | 7  | 14 | 21 | 28 | 5      | 12 | 19 | 26 | 2 | 9   | 16 | 23 | 30 | 7  | 14   | 21 | 28 | 4 | 11 | 18   | 25 |    |  |  |        |  |  |  |  |
| Чт  | 3        | 10 | 17 | 24 | 1  | 8       | 15 | 22 | 29 | 5 | 12     | 19 | 26 | 3  | 10 | 17      | 24 | 31 | 7  | 14 | 21     | 28 | 4 | 11 | 18 | 25      | 4 | 11 | 18 | 25 | 1    | 8  | 15 | 22 | 29 | 6      | 13 | 20 | 27 | 3 | 10  | 17 | 24 | 1  | 8  | 15   | 22 | 29 | 5 | 12 | 19   | 26 |    |  |  |        |  |  |  |  |
| Пт  | 4        | 11 | 18 | 25 | 2  | 9       | 16 | 23 | 30 | 6 | 13     | 20 | 27 | 4  | 11 | 18      | 25 | 1  | 8  | 15 | 22     | 29 | 5 | 12 | 19 | 26      | 5 | 12 | 19 | 26 | 2    | 9  | 16 | 23 | 30 | 7      | 14 | 21 | 28 | 4 | 11  | 18 | 25 | 2  | 9  | 16   | 23 | 30 | 6 | 13 | 20   | 27 |    |  |  |        |  |  |  |  |
| Сб  | 5        | 12 | 19 | 26 | 3  | 10      | 17 | 24 | 31 | 7 | 14     | 21 | 28 | 5  | 12 | 19      | 26 | 2  | 9  | 16 | 23     | 30 | 6 | 13 | 20 | 27      | 6 | 13 | 20 | 27 | 3    | 10 | 17 | 24 | 1  | 8      | 15 | 22 | 29 | 5 | 12  | 19 | 26 | 3  | 10 | 17   | 24 | 31 | 7 | 14 | 21   | 28 |    |  |  |        |  |  |  |  |
| Вс  | 6        | 13 | 20 | 27 | 4  | 11      | 18 | 25 | 1  | 8 | 15     | 22 | 9  | 16 | 23 | 30      | 7  |    |    |    |        |    |   |    |    |         |   |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |   |     |    |    |    |    |      |    |    |   |    |      |    |    |  |  |        |  |  |  |  |







| Индекс     | лок/ част | Наименование   | Формируемые компетенции   |
|------------|-----------|--|---|
| Б1         |           | Дисциплины (модули)  | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-3.3; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.5; ПК-3.6; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-3.7; ПК-4.8; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-4.9; ПК-3.10; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-3.11; ПК-3.12; ПК-4.12; ПК-3.13; ПК-4.13; ПК-3.14; ПК-4.14; ПК-4.15; ПК-3.15; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-5.3; ПК-6.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-5.5; ПК-6.6; ПК-5.7; ПК-6.7; ПК-5.8; ПК-6.8; ПК-5.9; ПК-6.9; ПК-5.10; ПК-6.10; ПК-6.11; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3 |
| Б1.О       |           | Обязательная часть   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-3.5; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.13; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-5.5; ПК-6.6; ПК-5.7; ПК-6.7; ПК-5.8; ПК-6.8; ПК-5.9; ПК-6.10; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-6.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3   |
| Б1.О.01    | Б1.О      | Модуль общеобразовательных дисциплин                           | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2  |
| Б1.О.01.01 | Б1.О      | Основы российской государственности                            | УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4  |
| Б1.О.01.02 | Б1.О      | Русский язык и культура речи                                   | УК-4.1  |
| Б1.О.01.03 | Б1.О      | Основы экономической культуры                                  | УК-9.1; УК-9.2  |
| Б1.О.01.04 | Б1.О      | Работа в команде   | УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1  |
| Б1.О.01.05 | Б1.О      | Безопасность жизнедеятельности                                 | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5  |
| Б1.О.01.06 | Б1.О      | Обучение служением   | УК-3.1; УК-3.2  |
| Б1.О.01.07 | Б1.О      | Общественный проект "Обучение служением"                       | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.3  |
| Б1.О.01.08 | Б1.О      | Правоведение   | УК-2.1; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2  |
| Б1.О.01.09 | Б1.О      | Основы предпринимательской деятельности                        | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3  |
| Б1.О.01.10 | Б1.О      | Проект по дисциплине "Основы предпринимательской деятельности" | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3  |
| Б1.О.01.11 | Б1.О      | Философия  | УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4  |
| Б1.О.01.12 | Б1.О      | История России   | УК-5.1; УК-5.3; УК-5.4  |
| Б1.О.02    | Б1.О      | Модуль иностранного языка                                      | УК-4.2; УК-4.3  |
| Б1.О.02.01 | Б1.О      | Иностранный язык   | УК-4.2; УК-4.3  |
| Б1.О.02.02 | Б1.О      | Иностранный язык в профессиональной сфере                      | УК-4.2; УК-4.3  |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b130302-Энерг-25-2.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2024

| Индекс           | лок/ част | Наименование   | Формируемые компетенции   |
|------------------|-----------|--|---|
| Б1.О.03          | Б1.О      | Модуль физической культуры и спорта                        | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3  |
| Б1.О.03.01       | Б1.О      | Физическая культура и спорт                                | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3  |
| Б1.О.03.ДВ.01    | Б1.О      | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту      |   |
| Б1.О.03.ДВ.01.01 | Б1.О      | Игровые виды спорта  | УК-7.3  |
| Б1.О.03.ДВ.01.02 | Б1.О      | Общая физическая подготовка                                | УК-7.3  |
| Б1.О.03.ДВ.01.03 | Б1.О      | Индивидуальные виды спорта                                 | УК-7.3  |
| Б1.О.03.ДВ.01.04 | Б1.О      | Интеллектуальные виды спорта                               | УК-7.3  |
| Б1.О.04          | Б1.О      | Модуль общепрофессиональных дисциплин                      | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-9.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-3.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.13; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-6.4; ПК-5.5; ПК-6.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-6.10; ПК-5.10; ПК-6.11; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3 |
| Б1.О.04.01       | Б1.О      | Электромонтажный практикум                                 | ПК-1.1; ПК-2.6; ПК-3.5  |
| Б1.О.04.02       | Б1.О      | Введение в профессиональную деятельность                   | УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.6; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-5.4   |
| Б1.О.04.03       | Б1.О      | Информатика  | ОПК-1.3; ОПК-1.5; ПК-7.1  |
| Б1.О.04.04       | Б1.О      | Основы программирования                                    | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-7.2  |
| Б1.О.04.05       | Б1.О      | Высшая математика  | ОПК-3.1; ОПК-3.2  |
| Б1.О.04.06       | Б1.О      | Физика   | ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ПК-3.5; ПК-5.10; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3   |
| Б1.О.04.07       | Б1.О      | Инженерная математика                                      | ОПК-1.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ПК-2.2; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-7.3  |
| Б1.О.04.08       | Б1.О      | Введение в инжиниринг                                      | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-1.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.21   |
| Б1.О.04.09       | Б1.О      | Теоретические основы электротехники                        | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-3.5; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.21; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3   |
| Б1.О.04.10       | Б1.О      | Метрология   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ПК-3.5; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.21; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3   |
| Б1.О.04.11       | Б1.О      | Материаловедение   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-3.5; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.21; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3   |
| Б1.О.04.12       | Б1.О      | Основы исследовательской работы                            | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-1.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-2.1; ПК-2.4; ПК-4.8; ПК-4.11; ПК-4.13; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21   |
| Б1.О.04.13       | Б1.О      | Компьютерное моделирование электрических цепей и устройств | ОПК-1.1; ОПК-1.4; ОПК-4.3; ПК-3.5; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-7.3  |
| Б1.О.04.14       | Б1.О      | Инженерная и компьютерная графика                          | ОПК-1.1; ОПК-1.4; ОПК-1.7; ПК-2.4; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.21  |
| Б1.О.04.15       | Б1.О      | Основы проектной деятельности                              | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.16; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-6.10; ПК-6.11   |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b130302-Энерг-25-2.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2024

| Индекс |            | лок/ част | Наименование  | Формируемые компетенции   |
|--------|------------|-----------|---|---|
|        | Б1.О.04.16 | Б1.О      | Проект по дисциплине "Основы проектной деятельности"      | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.16; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-5.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-6.10; ПК-6.11   |
|        | Б1.О.04.17 | Б1.О      | Электромагнитные поля и волны                             | ОПК-1.1; ОПК-1.4; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.12   |
|        | Б1.О.04.18 | Б1.О      | Электроника   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-4.4; ПК-2.5; ПК-3.5; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.21; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3   |
|        | Б1.О.04.19 | Б1.О      | Технико-экономическое обоснование инженерных проектов     | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-9.1; ОПК-1.1; ОПК-1.6; ПК-4.13; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9   |
| Б1.В   |            |           | Часть, формируемая участниками образовательных отношений  | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-4.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-3.3; ПК-4.4; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-3.8; ПК-4.9; ПК-3.9; ПК-4.10; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-3.12; ПК-3.13; ПК-4.14; ПК-3.14; ПК-3.15; ПК-4.16; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-5.3; ПК-6.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.6; ПК-5.6; ПК-6.7; ПК-5.7; ПК-6.8; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-6.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21 |
|        | Б1.В.01    | Б1.В      | Модуль дисциплин профильной направленности                | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-4.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-3.3; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-3.8; ПК-4.9; ПК-3.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.14; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21  |
|        | Б1.В.01.01 | Б1.В      | Общая энергетика  | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10  |
|        | Б1.В.01.02 | Б1.В      | Электрические машины                                      | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.7; ПК-4.1; ПК-3.1; ПК-4.2; ПК-3.2; ПК-4.3; ПК-3.3; ПК-4.4; ПК-3.4; ПК-4.5; ПК-3.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.14; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.21   |
|        | Б1.В.01.03 | Б1.В      | Техническая механика                                      | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.9; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10  |
|        | Б1.В.01.04 | Б1.В      | Силовая электроника                                       | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.5; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10  |
|        | Б1.В.01.05 | Б1.В      | Электроэнергетические системы и сети                      | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-3.3; ПК-4.3; ПК-3.4; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-3.5; ПК-4.6; ПК-3.6; ПК-4.7; ПК-3.7; ПК-4.8; ПК-3.8; ПК-4.9; ПК-3.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.14; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21  |
|        | Б1.В.01.06 | Б1.В      | Электрические станции и подстанции                        | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-3.3; ПК-4.3; ПК-3.4; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-3.5; ПК-4.6; ПК-3.6; ПК-4.7; ПК-3.7; ПК-4.8; ПК-3.8; ПК-4.9; ПК-3.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.14; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21  |
|        | Б1.В.01.07 | Б1.В      | Электрический привод                                      | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-3.1; ПК-4.2; ПК-3.2; ПК-4.3; ПК-3.3; ПК-4.4; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10  |
|        | Б1.В.01.08 | Б1.В      | Переходные процессы в электроэнергетических системах      | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.5; ПК-4.16; ПК-5.5; ПК-5.10  |
|        | Б1.В.01.09 | Б1.В      | Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-3.1; ПК-4.2; ПК-3.2; ПК-4.3; ПК-3.3; ПК-4.4; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10  |
|        | Б1.В.01.10 | Б1.В      | Электроснабжение  | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-3.3; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-3.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-3.6; ПК-4.7; ПК-3.7; ПК-4.8; ПК-3.8; ПК-4.9; ПК-3.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.14; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21  |
|        | Б1.В.01.11 | Б1.В      | Техника высоких напряжений                                | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-3.3; ПК-4.4; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10  |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b130302-Энерг-25-2.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2024

| Индекс         | лок/ часть | Наименование   | Формируемые компетенции   |
|----------------|------------|--|---|
| Б1.В.01.12     | Б1.В       | Надежность электроэнергетических систем                      | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.4; ПК-4.16; ПК-5.5; ПК-5.10  |
| Б1.В.01.13     | Б1.В       | Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения             | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-3.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10  |
| Б1.В.ДВ.01     | Б1.В       | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)                       |   |
| Б1.В.ДВ.01.01  | Б1.В       | Информационное моделирование в электроэнергетике             | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20   |
| Б1.В.ДВ.01.02  | Б1.В       | Алгоритмы задач электроэнергетики                            | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20   |
| Б1.В.ДВ.02     | Б1.В       | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)                       |   |
| Б1.В.ДВ.02.01  | Б1.В       | Техника безопасности на промышленных предприятиях            | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-3.14; ПК-3.15; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-6.7; ПК-6.8   |
| Б1.В.ДВ.02.02  | Б1.В       | Электробезопасность в электроэнергетических системах         | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-3.14; ПК-3.15; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-6.7; ПК-6.8   |
| Б1.В.ДВ.03     | Б1.В       | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)                       |   |
| Б1.В.ДВ.03.01  | Б1.В       | Техническое обслуживание и ремонт объектов электроэнергетики | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-3.12; ПК-3.13; ПК-4.16; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-5.4; ПК-6.6; ПК-6.9   |
| Б1.В.ДВ.03.02  | Б1.В       | Эксплуатация объектов электроэнергетики                      | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-3.12; ПК-3.13; ПК-4.16; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-5.4; ПК-6.6; ПК-6.9   |
| Б1.В.ДВ.04     | Б1.В       | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)                       |   |
| Б1.В.ДВ.04.01  | Б1.В       | Оперативно-диспетчерское управление                          | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-3.3; ПК-4.16; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-5.4; ПК-6.6; ПК-6.9   |
| Б1.В.ДВ.04.02  | Б1.В       | Системы автоматизации диспетчерского управления              | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-3.3; ПК-4.16; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-5.4; ПК-6.6; ПК-6.9   |
| Б2             |            | Практика   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-4.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-3.3; ПК-4.4; ПК-3.4; ПК-4.5; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-3.7; ПК-4.8; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-4.9; ПК-3.10; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-3.11; ПК-3.12; ПК-4.12; ПК-3.13; ПК-4.13; ПК-4.14; ПК-3.14; ПК-4.15; ПК-3.15; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-5.2; ПК-6.3; ПК-5.3; ПК-6.4; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-6.7; ПК-5.8; ПК-6.8; ПК-6.9; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-6.10; ПК-6.11; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3 |
| Б2.О           |            | Обязательная часть   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.7; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.13; ПК-4.14; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21  |
| Б2.О.01        | Б2.О       | Производственная практика                                    | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.7; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.13; ПК-4.14; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21  |
| Б2.О.01.01(П)  | Б2.О       | Производственная практика, научно-исследовательская работа   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.2; ПК-1.7; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.13; ПК-4.14; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21  |
| Б2.О.01.02(Пд) | Б2.О       | Производственная практика, преддипломная практика            | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-4.16; ПК-5.2; ПК-5.4; ПК-5.9; ПК-5.10  |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b130302-Энерг-25-2.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2024

| Индекс        | лок/ част | Наименование  | Формируемые компетенции   |
|---------------|-----------|---|---|
| Б2.В          |           | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                                  | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-3.3; ПК-4.4; ПК-3.4; ПК-4.5; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-3.9; ПК-4.10; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-3.12; ПК-4.13; ПК-3.13; ПК-3.14; ПК-3.15; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-6.6; ПК-5.7; ПК-6.7; ПК-6.8; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-6.9; ПК-6.10; ПК-5.10; ПК-6.11; ПК-5.11; ПК-5.13; ПК-5.21; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3  |
| Б2.В.01       | Б2.В      | Учебная практика  | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-8.1; УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-3.1; ПК-4.2; ПК-3.2; ПК-4.3; ПК-3.3; ПК-4.4; ПК-3.4; ПК-4.5; ПК-3.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.13; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.13; ПК-5.21; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3  |
| Б2.В.01.01(У) | Б2.В      | Учебная практика, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспе     | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3  |
| Б2.В.01.02(У) | Б2.В      | Учебная практика, ознакомительная практика  | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-8.1; УК-8.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.13; ПК-5.21   |
| Б2.В.01.03(У) | Б2.В      | Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.13; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10   |
| Б2.В.02       | Б2.В      | Производственная практика   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.6; ПК-4.1; ПК-3.1; ПК-4.2; ПК-3.2; ПК-4.3; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.4; ПК-3.5; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-3.6; ПК-4.7; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-3.12; ПК-3.13; ПК-3.14; ПК-3.15; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-5.3; ПК-6.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-6.7; ПК-6.8; ПК-6.9; ПК-6.10; ПК-5.10; ПК-6.11  |
| Б2.В.02.01(П) | Б2.В      | Производственная практика, технологическая практика                                       | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.6; ПК-4.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.4; ПК-3.5; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-3.6; ПК-4.7; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-3.12; ПК-3.13; ПК-3.14; ПК-3.15; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-5.3; ПК-6.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-6.7; ПК-6.8; ПК-6.9; ПК-6.10; ПК-5.10; ПК-6.11  |
| Б2.В.02.02(П) | Б2.В      | Производственная практика, проектная практика   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-3.3; ПК-4.3; ПК-3.4; ПК-4.4; ПК-3.5; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-3.6; ПК-4.7; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-3.12; ПК-3.13; ПК-3.14; ПК-3.15; ПК-4.16; ПК-6.1; ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-5.2; ПК-6.3; ПК-5.3; ПК-6.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-6.7; ПК-6.8; ПК-6.9; ПК-6.10; ПК-5.10; ПК-6.11  |
| Б3            |           | Государственная итоговая аттестация   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-3.3; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-3.4; ПК-4.5; ПК-3.5; ПК-4.6; ПК-3.6; ПК-4.7; ПК-3.7; ПК-4.8; ПК-3.8; ПК-4.9; ПК-3.9; ПК-4.10; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-3.12; ПК-4.13; ПК-3.13; ПК-4.14; ПК-3.14; ПК-3.15; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-5.2; ПК-6.3; ПК-5.3; ПК-6.4; ПК-5.4; ПК-6.5; ПК-5.5; ПК-6.6; ПК-5.6; ПК-6.7; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-6.8; ПК-5.9; ПК-6.9; ПК-5.10; ПК-6.10; ПК-5.11; ПК-6.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3 |

| Индекс      | лок/ част | Наименование   | Формируемые компетенции   |
|-------------|-----------|--|---|
| Б3.01       | Б3        | Государственная итоговая аттестация                                      | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-3.3; ПК-4.3; ПК-3.4; ПК-4.4; ПК-3.5; ПК-4.5; ПК-3.6; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-4.10; ПК-3.11; ПК-4.11; ПК-3.12; ПК-4.12; ПК-4.13; ПК-3.13; ПК-3.14; ПК-4.14; ПК-4.15; ПК-3.15; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.3; ПК-5.4; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-5.5; ПК-6.6; ПК-5.6; ПК-6.7; ПК-5.7; ПК-6.8; ПК-5.8; ПК-6.9; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-6.10; ПК-5.11; ПК-6.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3 |
| Б3.01.01(Г) | Б3        | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                     | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2  |
| Б3.01.02(Д) | Б3        | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-4.1; ПК-3.1; ПК-4.2; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-3.4; ПК-4.5; ПК-3.5; ПК-4.6; ПК-3.6; ПК-4.7; ПК-3.7; ПК-4.8; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-3.12; ПК-4.13; ПК-3.13; ПК-3.14; ПК-4.14; ПК-4.15; ПК-3.15; ПК-4.16; ПК-6.1; ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-5.2; ПК-6.3; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-5.5; ПК-6.6; ПК-5.6; ПК-6.7; ПК-5.7; ПК-6.8; ПК-5.8; ПК-6.9; ПК-5.9; ПК-6.10; ПК-5.10; ПК-6.11; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3   |
| К.М         |           | Комплексные модули   |   |
| К.М.01      | К.М       | Модуль 1   |   |
| ФТД         |           | Факультативы   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.4; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10; ПК-7.1; ПК-7.2  |
| ФТД.01      | ФТД       | Цифровая грамотность   | ПК-7.1; ПК-7.2  |
| ФТД.02      | ФТД       | Энергосбережение   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.4; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10  |
| ФТД.03      | ФТД       | Электромагнитная совместимость в электрических сетях                     | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.4; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10  |





| №  | Индекс  | Наименование  | Блок/часть | Семестр 5  |                     |           |     |     |     |     |     |      |        | Семестр 6             |                            |       |           |     |     |     |     |      |        | Итого за курс       |                              |            |                         |      |      |     |      |        |     | Каф. | Семестр |                       |           |        |     |
|--|---|---|------------|------------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|--------|-----------------------|----------------------------|-------|-----------|-----|-----|-----|-----|------|--------|---------------------|------------------------------|------------|-------------------------|------|------|-----|------|--------|-----|------|---------|-----------------------|-----------|--------|-----|
|  |   |   |            | Контроль   | Академических часов |           |     |     |     |     |     | з.е. | Неделя | Контроль              | Академических часов        |       |           |     |     |     |     | з.е. | Неделя | Академических часов |                              |            |                         |      |      |     | з.е. | Неделя |     |      |         |                       |           |        |     |
|  |   |   |            |            | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | КСР | СР  |      |        |                       | Контр оль                  | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | КСР |      |        | СР                  | Контр оль                    | Всего      | Кон такт.               | Лек  | Лаб  | Пр  |      |        | КСР |      |         | СР                    | Контр оль |        |     |
| ИТОГО (с факультативами)                       |   |   |            |            | 1114                |           |     |     |     |     |     |      | 29.5   | 19 2/6                |                            | 1222  |           |     |     |     |     |      |        |                     |                              | 32.5       | 22 4/6                  |      | 2336 |     |      |        |     |      |         |                       | 62        | 42     |     |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)                |   |   |            |            | 1114                |           |     |     |     |     |     |      | 29.5   |                       |                            | 1150  |           |     |     |     |     |      |        |                     |                              | 30.5       |                         |      | 2264 |     |      |        |     |      |         | 60                    |           |        |     |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)               | ОП, факультативы (в период ТО)                      |   |            | 58.1       |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       | 53.9                       |       |           |     |     |     |     |      |        |                     |                              |            |                         | 56   |      |     |      |        |     |      |         |                       |           |        |     |
|  | ОП, факультативы (в период экз. сес.)               |   |            | 54         |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       | 54                         |       |           |     |     |     |     |      |        |                     |                              |            |                         |      | 54   |     |      |        |     |      |         |                       |           |        |     |
|  | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)            |   |            | 29.2       |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       | 22.2                       |       |           |     |     |     |     |      |        |                     |                              |            |                         |      | 25.7 |     |      |        |     |      |         |                       |           |        |     |
|  | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)            |   |            | 29.9       |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       | 22.7                       |       |           |     |     |     |     |      |        |                     |                              |            |                         |      | 26.3 |     |      |        |     |      |         |                       |           |        |     |
|  | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)                 |   |            | 2.8        |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       | 2.8                        |       |           |     |     |     |     |      |        |                     |                              |            |                         |      | 2.8  |     |      |        |     |      |         |                       |           |        |     |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b> |   |   |            |            | 1114                | 565       | 180 | 144 | 230 | 11  | 441 | 108  | 29.5   | ТО: 17<br>1/3<br>Э: 2 |                            | 1042  | 488       | 208 | 48  | 224 | 8   | 446  | 108    | 27.5                | ТО: 17<br>1/3<br>Э: 2        |            | 2156                    | 1053 | 388  | 192 | 454  | 19     | 887 | 216  | 57      | ТО: 34<br>2/3<br>Э: 4 |           |        |     |
| 1  | Б1.О.01   | Модуль общеобразовательных дисциплин  | Б1.О       | За(2) К    | 162                 | 81        | 36  |     | 38  | 7   | 81  |      | 4.5    |                       | За                         | 90    | 36        | 16  |     | 16  | 4   | 54   |        | 2.5                 |                              | За(3) К    | 252                     | 117  | 52   |     | 54   | 11     | 135 |      | 7       |                       | 1345678   |        |     |
| 2  | Б1.О.01.06  | Обучение служением  | Б1.О       | За         | 18                  | 10        | 4   |     | 6   |     | 8   |      | 0.5    |                       |                            |       |           |     |     |     |     |      |        |                     |                              | За         | 18                      | 10   | 4    |     | 6    |        | 8   |      | 0.5     |                       | 20        | 5      |     |
| 3  | Б1.О.01.07  | Общественный проект "Обучение служением"  | Б1.О       |            | 36                  | 4         |     |     |     |     | 4   | 32   | 1      |                       |                            |       |           |     |     |     |     | 4    | 32     |                     |                              |            |                         | 36   | 4    |     |      | 4      | 32  |      | 1       |                       | 20        | 5      |     |
| 4  | Б1.О.01.08  | Правоведение  | Б1.О       | За К       | 108                 | 67        | 32  |     | 32  | 3   | 41  |      | 3      |                       |                            |       |           |     |     |     |     |      |        |                     |                              | За К       | 108                     | 67   | 32   |     | 32   | 3      | 41  |      | 3       |                       | 30        | 5      |     |
| 5  | Б1.О.01.09  | Основы предпринимательской деятельности   | Б1.О       |            |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       | За                         | 54    | 32        | 16  |     | 16  |     | 22   |        | 1.5                 |                              |            | За                      | 54   | 32   | 16  |      | 16     |     | 22   |         | 1.5                   |           | 17     | 6   |
| 6  | Б1.О.01.10  | Проект по дисциплине "Основы предпринимательской деятельности"                            | Б1.О       |            |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       |                            | 36    | 4         |     |     |     | 4   | 32   |        | 1                   |                              |            |                         | 36   | 4    |     |      | 4      | 32  |      | 1       |                       | 17        | 6      |     |
| 7  | Б1.О.02   | Модуль иностранного языка   | Б1.О       | За К       | 72                  | 36        |     |     | 32  | 4   | 36  |      | 2      |                       | За К                       | 72    | 36        |     |     | 32  | 4   | 36   |        | 2                   |                              | За(2) К(2) | 144                     | 72   |      |     | 64   | 8      | 72  |      | 4       |                       | 12345678  |        |     |
| 8  | Б1.О.02.02  | Иностранный язык в профессиональной сфере   | Б1.О       | За К       | 72                  | 36        |     |     | 32  | 4   | 36  |      | 2      |                       | За К                       | 72    | 36        |     |     | 32  | 4   | 36   |        | 2                   |                              | За(2) К(2) | 144                     | 72   |      |     | 64   | 8      | 72  |      | 4       |                       | 37        | 5678   |     |
| 9  | Б1.О.03   | Модуль физической культуры и спорта   | Б1.О       | За         | 52                  | 48        |     |     | 48  |     | 4   |      |        |                       | За                         | 52    | 48        |     |     | 48  |     | 4    |        |                     |                              |            | За(2)                   | 104  | 96   |     |      | 96     |     | 8    |         |                       |           | 123456 |     |
| 10   | Б1.О.03.ДВ.01.01                                    | Игровые виды спорта   | Б1.О       | За         | 52                  | 48        |     |     | 48  |     | 4   |      |        |                       | За                         | 52    | 48        |     |     | 48  |     | 4    |        |                     |                              |            | За(2)                   | 104  | 96   |     |      | 96     |     | 8    |         |                       | 6         | 123456 |     |
| 11   | Б1.О.03.ДВ.01.02                                    | Общая физическая подготовка   | Б1.О       | За         | 52                  | 48        |     |     | 48  |     | 4   |      |        |                       | За                         | 52    | 48        |     |     | 48  |     | 4    |        |                     |                              |            | За(2)                   | 104  | 96   |     |      | 96     |     | 8    |         |                       | 6         | 123456 |     |
| 12   | Б1.О.03.ДВ.01.03                                    | Индивидуальные виды спорта  | Б1.О       | За         | 52                  | 48        |     |     | 48  |     | 4   |      |        |                       | За                         | 52    | 48        |     |     | 48  |     | 4    |        |                     |                              |            | За(2)                   | 104  | 96   |     |      | 96     |     | 8    |         |                       | 6         | 123456 |     |
| 13   | Б1.О.03.ДВ.01.04                                    | Интеллектуальные виды спорта  | Б1.О       | За         | 52                  | 48        |     |     | 48  |     | 4   |      |        |                       | За                         | 52    | 48        |     |     | 48  |     | 4    |        |                     |                              |            | За(2)                   | 104  | 96   |     |      | 96     |     | 8    |         |                       | 6         | 123456 |     |
| 14   | Б1.В.01   | Модуль дисциплин профильной направленности  | Б1.В       | Эк(3) К(3) | 648                 | 320       | 128 | 96  | 96  |     | 247 | 81   | 18     |                       | Эк(4) ЗаО<br>КП(2) К(3)    | 540   | 224       | 128 | 48  | 48  |     | 208  | 108    | 15                  |                              |            | Эк(7) ЗаО<br>КП(2) К(6) | 1188 | 544  | 256 | 144  | 144    |     | 455  | 189     | 33                    |           | 245678 |     |
| 15   | Б1.В.01.04  | Силовая электроника   | Б1.В       | Эк К       | 216                 | 96        | 32  | 32  | 32  |     | 93  | 27   | 6      |                       |                            |       |           |     |     |     |     |      |        |                     |                              |            | Эк К                    | 216  | 96   | 32  | 32   | 32     |     | 93   | 27      | 6                     |           | 13     | 5   |
| 16   | Б1.В.01.05  | Электроэнергетические системы и сети  | Б1.В       | Эк К       | 216                 | 112       | 48  | 32  | 32  |     | 77  | 27   | 6      |                       | Эк КП                      | 108   | 32        | 16  | 16  |     |     | 49   | 27     | 3                   |                              |            | Эк(2) КП К              | 324  | 144  | 64  | 48   | 32     |     | 126  | 54      | 9                     |           | 13     | 56  |
| 17   | Б1.В.01.06  | Электрические станции и подстанции  | Б1.В       | Эк К       | 216                 | 112       | 48  | 32  | 32  |     | 77  | 27   | 6      |                       | Эк КП                      | 108   | 32        | 16  | 16  |     |     | 49   | 27     | 3                   |                              |            | Эк(2) КП К              | 324  | 144  | 64  | 48   | 32     |     | 126  | 54      | 9                     |           | 13     | 56  |
| 18   | Б1.В.01.07  | Электрический привод  | Б1.В       |            |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       | ЗаО К                      | 108   | 64        | 32  | 16  | 16  |     | 44   |        | 3                   |                              |            | ЗаО К                   | 108  | 64   | 32  | 16   | 16     |     | 44   |         | 3                     |           | 13     | 6   |
| 19   | Б1.В.01.08  | Переходные процессы в электроэнергетических системах                                      | Б1.В       |            |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       | Эк К                       | 108   | 48        | 32  |     | 16  |     | 33   | 27     | 3                   |                              |            | Эк К                    | 108  | 48   | 32  |      | 16     |     | 33   | 27      | 3                     |           | 13     | 67  |
| 20   | Б1.В.01.09  | Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем                                 | Б1.В       |            |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       | Эк К                       | 108   | 48        | 32  |     | 16  |     | 33   | 27     | 3                   |                              |            | Эк К                    | 108  | 48   | 32  |      | 16     |     | 33   | 27      | 3                     |           | 13     | 67  |
| 21   | Б1.В.ДВ.01.01                                       | Информационное моделирование в электроэнергетике  | Б1.В       | Эк К       | 180                 | 80        | 16  | 48  | 16  |     | 73  | 27   | 5      |                       |                            |       |           |     |     |     |     |      |        |                     |                              |            | Эк К                    | 180  | 80   | 16  | 48   | 16     |     | 73   | 27      | 5                     |           | 13     | 5   |
| 22   | Б1.В.ДВ.01.02                                       | Алгоритмы задач электроэнергетики   | Б1.В       | Эк К       | 180                 | 80        | 16  | 48  | 16  |     | 73  | 27   | 5      |                       |                            |       |           |     |     |     |     |      |        |                     |                              |            | Эк К                    | 180  | 80   | 16  | 48   | 16     |     | 73   | 27      | 5                     |           | 13     | 5   |
| 23   | Б1.В.ДВ.02.01                                       | Техника безопасности на промышленных предприятиях   | Б1.В       |            |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       | За К                       | 108   | 64        | 32  |     | 32  |     | 44   |        | 3                   |                              |            | За К                    | 108  | 64   | 32  |      | 32     |     | 44   |         | 3                     |           | 13     | 6   |
| 24   | Б1.В.ДВ.02.02                                       | Электробезопасность в электроэнергетических системах                                      | Б1.В       |            |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       | За К                       | 108   | 64        | 32  |     | 32  |     | 44   |        | 3                   |                              |            | За К                    | 108  | 64   | 32  |      | 32     |     | 44   |         | 3                     |           | 13     | 6   |
| 25   | Б2.В.01   | Учебная практика  | Б2.В       |            |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       | За                         | 108   | 32        |     |     | 32  |     | 76   |        | 3                   |                              |            | За                      | 108  | 32   |     |      | 32     |     | 76   |         | 3                     |           |        | 246 |
| 26   | Б2.В.01.03(У)                                       | Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы | Б2.В       |            |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       | За                         | 108   | 32        |     |     | 32  |     | 76   |        | 3                   |                              |            | За                      | 108  | 32   |     |      | 32     |     | 76   |         | 3                     |           | 13     | 6   |
| 27   | ФТД.02  | Энергосбережение  | ФТД        |            |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       | За К                       | 72    | 48        | 32  |     | 16  |     | 24   |        | 2                   |                              |            | За К                    | 72   | 48   | 32  |      | 16     |     | 24   |         | 2                     |           | 13     | 6   |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                                |   |   | (План)     |            |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       | 180                        |       |           |     |     |     | 180 |      | 5      | 3 1/3               |                              |            | 180                     |      |      |     |      |        | 180 |      | 5       | 3 1/3                 |           |        |     |
| Б2.В.02.01(П)                                  | Производственная практика, технологическая практика |   |            |            |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       | За                         | 180   |           |     |     |     |     | 180  |        | 5                   | 3 1/3                        |            | За                      | 180  |      |     |      |        | 180 |      | 5       | 3 1/3                 |           | 13     | 6   |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>     |   |   |            | (План)     |                     |           |     |     |     |     |     |      |        |                       |                            |       |           |     |     |     |     |      |        |                     |                              |            |                         |      |      |     |      |        |     |      |         |                       |           |        |     |
| <b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>          |   |   |            |            | Эк(4) За(4) К(6)    |           |     |     |     |     |     |      |        |                       | Эк(4) За(7) ЗаО КП(2) К(6) |       |           |     |     |     |     |      |        |                     | Эк(8) За(11) ЗаО КП(2) К(12) |            |                         |      |      |     |      |        |     |      |         |                       |           |        |     |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                                |   |   |            |            |                     |           |     |     |     |     |     |      |        | 1 1/6                 |                            |       |           |     |     |     |     |      |        |                     |                              | 6 5/6      |                         |      |      |     |      |        |     |      |         |                       | 8         |        |     |



|      |   | Итого                                   |       |              |          |        | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        |      |       |       |
|------|---|---|-------|--------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|-------|-------|
|      |   | Баз.%                                   | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е.     |        | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего  | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего  | Сем. 7 | Сем. 8 |      |       |       |
|      |   |   |       |              | Не менее | Факт   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |       |       |
|      | Итого (с факультативами)  |   |       |              | 182      | 247    |        |        |        | 62.5   | 30.5   | 32     | 60     | 29.5   | 30.5   | 62     | 29.5   | 32.5   | 62.5 | 30.25 | 32.25 |
|      | Итого по ОП (без факультативов)   |   |       |              | 178      | 240    |        |        |        | 60     | 28     | 32     | 60     | 29.5   | 30.5   | 60     | 29.5   | 30.5   | 60   | 27.75 | 32.25 |
| B1   | Дисциплины (модули)   | 61%                                     | 39%   | 15%          | 160      | 206    |        |        |        | 57     | 28     | 29     | 57     | 29.5   | 27.5   | 52     | 29.5   | 22.5   | 40   | 24.75 | 15.25 |
| B1.O | Обязательная часть  |   |       |              |          | 126    |        |        |        | 54     | 28     | 26     | 50     | 29.5   | 20.5   | 11     | 6.5    | 4.5    | 11   | 4.75  | 6.25  |
| B1.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              |          | 80     |        |        |        | 3      |        | 3      | 7      |        | 7      | 41     | 23     | 18     | 29   | 20    | 9     |
| B2   | Практика  | 36%                                     | 64%   | 0%           | 12       | 25     |        |        |        | 3      |        | 3      | 3      |        | 3      | 8      |        | 8      | 11   | 3     | 8     |
| B2.O | Обязательная часть  |   |       |              |          | 9      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 9    | 3     | 6     |
| B2.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              |          | 16     |        |        |        | 3      |        | 3      | 3      |        | 3      | 8      |        | 8      | 2    |       | 2     |
| B3   | Государственная итоговая аттестация   |   |       |              | 6        | 9      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 9    |       | 9     |
| ФТД  | Факультативы  |   |       |              | 4        | 7      |        |        |        | 2.5    | 2.5    |        |        |        |        | 2      |        | 2      | 2.5  | 2.5   |       |
|      | Учебная нагрузка (акад.час/нед)   | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              |          | 56.1   | -      | 58.6   | 53     | -      | 59     | 52.8   | -      | 58.1   | 53.9   | -      | 56.6   | 58     |      |       |       |
|      |   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              |          | 54     | -      | 54     | 54     | -      | 54     | 54     | -      | 54     | 54     | -      | 54     | 54     |      |       |       |
|      |   | в период гос. экзаменов                 |       |              |          |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        | 54     |      |       |       |
|      | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)                                      | ОП без элект. дисциплин по физ.к.       |       |              |          | 28.6   | -      | 28.9   | 29.8   | -      | 30.2   | 28     | -      | 29.9   | 22.7   | -      | 28.5   | 33     |      |       |       |
|      |   | элективные дисциплины по физ.к.         |       |              |          | 2.4    | -      | 2.3    | 2.4    | -      | 3.7    | 3.7    | -      | 2.8    | 2.8    | -      |        |        |      |       |       |
|      | Суммарная контактная работа (акад. час)   | Блок Б1                                 |       |              |          | 3959   | -      | 549    | 556    | -      | 586    | 548    | -      | 565    | 408    | -      | 461    | 286    |      |       |       |
|      |   | в том числе по элект. дисц. по ф.к.     |       |              |          | 304    | -      | 40     | 40     | -      | 64     | 64     | -      | 48     | 48     | -      |        |        |      |       |       |
|      |   | Блок Б2                                 |       |              |          | 80     | -      |        |        | -      |        |        | -      |        | 32     | -      | 32     | 16     |      |       |       |
|      |   | Блок Б3                                 |       |              |          |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        |      |       |       |
|      |   | Блок ФТД                                |       |              |          | 148    | -      | 52     |        | -      |        |        | -      |        | 48     | -      | 48     |        |      |       |       |
|      | Обязательные формы промежуточной аттестации                                       | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |       |              |          | 10     | 4      | 6      |        | 9      | 4      | 5      | 8      | 4      | 4      | 7      | 4      | 3      |      |       |       |
|      |   | ЗАЧЕТ (За)                              |       |              |          | 9      | 5      | 4      |        | 8      | 4      | 4      | 10     | 4      | 6      | 7      | 4      | 3      |      |       |       |
|      |   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              |          | 2      | 1      | 1      |        | 4      | 2      | 2      | 1      |        | 1      | 3      | 1      | 2      |      |       |       |
|      |   | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)                    |       |              |          |        |        |        |        | 1      |        | 1      | 2      |        | 2      |        |        |        |      |       |       |
|      |   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)                    |       |              |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1      | 1      |        |      |       |       |
|      | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)  |   |       |              | 17       | 9      | 8      |        | 16     | 9      | 7      | 11     | 6      | 5      | 13     | 7      | 6      |        |      |       |       |
|      | Процент ... занятий от аудиторных (%)   | лекционных                              |       |              |          | 40.9%  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |       |       |
|      | Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |   |       |              |          | 56.2%  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |       |       |
|      | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |   |       |              |          | 51.12% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |       |       |