

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" (ВлГУ)  
Институт архитектуры, строительства и энергетики



# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен НМС  
Протокол № 8  
от 21 апреля 2016г.

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электроснабжение

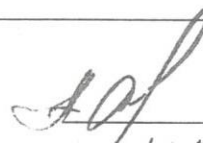
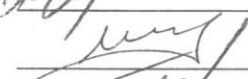

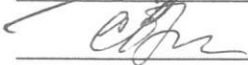
Кафедра: Электротехника и электроэнергетика

|   |
|---|
| Квалификация: бакалавр                    |
| Программа подготовки: академ. бакалавриат |
| Форма обучения: очная                     |
| Срок обучения: 4г                         |
| <b>Виды деятельности</b>                  |
| - научно-исследовательская                |
| - проектно-конструкторская                |
| - производственно-технологическая         |

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| Год начала подготовки    | 2016       |
| Образовательный стандарт | 955        |
|                          | 03.09.2015 |

## СОГЛАСОВАНО

- Проректор по ОД
- Начальник УМУ
- Директор института
- Зав. кафедрой

 / Панфилов А.А./  
 / Шейн И.П./  
 / Авдеев С.Н./  
 / Сбитнев С.А./



1. Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь |      |       |       |      | Октябрь |       |       |      | Ноябрь |       |       |       | Декабрь |      |       |       | Январь |      |       |       | Февраль |     |      |       | Март |     |      |       | Апрель |      |      |       | Май   |      |      |       | Июнь  |       |     |      | Июль  |       |      |      | Август |       |      |     |       |       |       |   |   |   |   |   |   |
|-----|----------|------|-------|-------|------|---------|-------|-------|------|--------|-------|-------|-------|---------|------|-------|-------|--------|------|-------|-------|---------|-----|------|-------|------|-----|------|-------|--------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-----|------|-------|-------|------|------|--------|-------|------|-----|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|---|
|     | 1-7      | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12    | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9    | 10-16 | 17-23 | 24-30 | 1-7     | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-4   | 5-11 | 12-18 | 19-25 | 26-1    | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-29  | 30-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-3 | 4-10 | 11-17 | 18-24 | 25-31 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12 | 13-19  | 20-26 | 27-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-31 |   |   |   |   |   |   |
| Нед | 1        | 2    | 3     | 4     | 5    | 6       | 7     | 8     | 9    | 10     | 11    | 12    | 13    | 14      | 15   | 16    | 17    | 18     | 19   | 20    | 21    | 22      | 23  | 24   | 25    | 26   | 27  | 28   | 29    | 30     | 31   | 32   | 33    | 34    | 35   | 36   | 37    | 38    | 39    | 40  | 41   | 42    | 43    | 44   | 45   | 46     | 47    | 48   | 49  | 50    | 51    | 52    |   |   |   |   |   |   |
| I   |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |         |      |       |       |        | Э    | Э     | Э     | К       | К   |      |       |      |     |      |       |        |      |      |       |       |      |      |       |       |       |     |      |       | Э     | Э    | Э    | У      | У     | К    | К   | К     | К     | К     | К | К |   |   |   |   |
| II  |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |         |      |       |       |        | Э    | Э     | Э     | К       | К   |      |       |      |     |      |       |        |      |      |       |       |      |      |       |       |       |     |      |       |       |      | Э    | Э      | Э     | Н    | Н   | К     | К     | К     | К | К | К | К |   |   |
| III |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |         |      |       |       |        | Э    | Э     | Э     | К       | К   |      |       |      |     |      |       |        |      |      |       |       |      |      |       |       |       |     |      |       |       |      |      |        | Э     | Э    | Э   | П     | П     | К     | К | К | К | К | К | К |
| IV  |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |         |      |       |       |        | Э    | Э     | Э     | К       | К   |      |       |      |     |      |       |        |      |      |       |       |      | Э    | Э     | П     | П     | Д   | Д    | Д     | Д     | Г    | Г    | К      | К     | К    | К   | К     | К     | К     | К | К | К | К |   |   |

2. Сводные данные

|              |                                   | Курс 1 |        |       | Курс 2 |        |       | Курс 3 |        |       | Курс 4 |        |       | Итого |
|--------------|-----------------------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|
|              |                                   | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 1 | сем. 2 | Всего |       |
|              | Теоретическое обучение            | 18     | 18     | 36    | 18     | 18     | 36    | 18     | 18     | 36    | 18     | 10     | 28    | 136   |
| Э            | Экзаменационные сессии            | 3      | 3      | 6     | 3      | 3      | 6     | 3      | 3      | 6     | 3      | 2      | 5     | 23    |
| У            | Учебная практика                  |        | 2      | 2     |        |        |       |        |        |       |        |        |       | 2     |
| Н            | Научно-исследовательская работа   |        |        |       |        | 2      | 2     |        |        |       |        |        |       | 2     |
| П            | Производственная практика         |        |        |       |        |        |       |        | 2      | 2     |        | 2      | 2     | 4     |
| Д            | Выпускная квалификационная работа |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        | 4      | 4     | 4     |
| Г            | Гос. экзамены и/или защита ВКР    |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        | 2      | 2     | 2     |
| К            | Каникулы                          | 2      | 6      | 8     | 2      | 6      | 8     | 2      | 6      | 8     | 2      | 9      | 11    | 35    |
| <b>Итого</b> |                                   | 23     | 29     | 52    | 23     | 29     | 52    | 23     | 29     | 52    | 23     | 29     | 52    | 208   |
| Студентов    |                                   |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |       |
| Групп        |                                   |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |       |



ПЛАН(на 1-й курс) Учебный план бакалавров 'Электроснабжение\_очное\_2016.plm.xml', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2016

| Индекс | Наименование  | Формы контроля  |        |                          |                  |                 |             |          |     |        | Распределение по курсам и семестрам |     |                    |       |     |     |          |                    |       |     |     |     | Закрепленная кафедра |          |     |  |
|--------|---|---|--------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|-----|--------|-------------------------------------|-----|--------------------|-------|-----|-----|----------|--------------------|-------|-----|-----|-----|----------------------|----------|-----|--|
|        |   | Экзамены  | Зачеты | Зачеты с оценкой         | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | РГР | Курс 1 |                                     |     |                    |       |     |     |          |                    |       |     |     |     |                      |          |     |  |
|        |   |   |        |                          |                  |                 |             |          |     | Всего  |                                     |     | Семестр 1 [18 нед] |       |     |     |          | Семестр 2 [18 нед] |       |     |     |     |                      |          |     |  |
|        |   |   |        |                          |                  |                 |             |          |     | Часов  | Ауд                                 | ЗЕТ | Лек                | Лаб   | Пр  | СРС | Контроль | ЗЕТ                | Лек   | Лаб | Пр  | СРС |                      | Контроль | ЗЕТ |  |
| 4      | Итого   | 29  | 38     |                          | 3                | 4               | 6           | 7        | 35  | 2232   | 1026                                | 60  | 162                | 54    | 270 | 459 | 135      | 30                 | 162   | 126 | 252 | 396 | 108                  | 30       |     |  |
| 6      | Итого по ООП (без факультативов)  | 29  | 38     |                          | 3                | 4               | 6           | 7        | 35  | 2232   | 1026                                | 60  | 162                | 54    | 270 | 459 | 135      | 30                 | 162   | 126 | 252 | 396 | 108                  | 30       |     |  |
| 8      | Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%  |   |        |                          |                  |                 |             |          |     |        |                                     |     |                    |       |     |     |          |                    |       |     |     |     |                      |          |     |  |
| 9      | Итого по блоку Б1   | 29  | 38     |                          | 3                | 4               | 6           | 7        | 35  | 2124   | 1026                                | 57  | 162                | 54    | 270 | 459 | 135      | 30                 | 162   | 126 | 252 | 396 | 108                  | 27       |     |  |
| 11     | Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%  |   |        |                          |                  |                 |             |          |     |        |                                     |     |                    |       |     |     |          |                    |       |     |     |     |                      |          |     |  |
| 12     | Б1 Дисциплины (модули)  | 29  | 38     |                          | 3                | 4               | 6           | 7        | 35  | 2124   | 1026                                | 57  | 162                | 54    | 270 | 459 | 135      | 30                 | 162   | 126 | 252 | 396 | 108                  | 27       |     |  |
| 14     | Б1.Б Базовая часть  | 16  | 18     |                          | 1                | 2               | 6           | 5        | 16  | 1296   | 666                                 | 36  | 108                | 36    | 252 | 270 | 90       | 21                 | 108   | 36  | 126 | 198 | 72                   | 15       |     |  |
| 15     | Б1.Б.1 Иностранный язык   | 4   | 1-3    |                          |                  |                 |             | 1-4      |     | 144    | 72                                  | 4   |                    |       | 36  | 36  |          | 2                  |       |     | 36  | 36  |                      | 2        | 71  |  |
| 18     | Б1.Б.2 История  |   | 1      |                          |                  |                 |             |          | 1   | 108    | 54                                  | 3   | 18                 |       | 36  | 54  |          | 3                  |       |     |     |     |                      |          | 70  |  |
| 21     | Б1.Б.3 Философия  |   | 2      |                          |                  |                 |             |          | 2   | 108    | 54                                  | 3   |                    |       |     |     |          |                    | 36    |     | 18  | 54  |                      | 3        | 72  |  |
| 27     | Б1.Б.5 Математика   | 12  |        |                          |                  |                 |             |          | 12  | 324    | 144                                 | 9   | 36                 |       | 36  | 63  | 45       | 5                  | 36    |     | 36  | 36  | 36                   | 4        | 11  |  |
| 30     | Б1.Б.6 Физика   | 12  |        |                          |                  |                 |             |          | 12  | 288    | 144                                 | 8   | 18                 | 18    | 36  | 27  | 45       | 4                  | 18    | 18  | 36  | 36  | 36                   | 4        | 10  |  |
| 36     | Б1.Б.8 Химия  |   | 1      |                          |                  |                 | 1           |          |     | 72     | 36                                  | 2   | 18                 | 18    |     | 36  |          | 2                  |       |     |     |     |                      |          | 15  |  |
| 39     | Б1.Б.9 Физическая культура и спорт  |   | 1      |                          |                  |                 |             |          |     | 72     | 72                                  | 2   |                    |       | 72  |     |          | 2                  |       |     |     |     |                      |          | 95  |  |
| 42     | Б1.Б.10 Информатика   |   | 2      |                          |                  |                 | 2           |          |     | 72     | 36                                  | 2   |                    |       |     |     |          |                    | 18    | 18  |     | 36  |                      | 2        | 27  |  |
| 45     | Б1.Б.11 Инженерная и компьютерная графика   |   | 1      |                          |                  |                 |             |          | 1   | 108    | 54                                  | 3   | 18                 |       | 36  | 54  |          | 3                  |       |     |     |     |                      |          | 23  |  |
| 80     | Б1.В Вариативная часть  | 13  | 20     |                          | 2                | 2               |             | 2        | 19  | 828    | 360                                 | 21  | 54                 | 18    | 18  | 189 | 45       | 9                  | 54    | 90  | 126 | 198 | 36                   | 12       |     |  |
| 82     | Б1.В.ОД Обязательные дисциплины   | 10  | 10     |                          | 2                | 2               |             | 1        | 13  | 540    | 180                                 | 15  | 36                 | 18    |     | 153 | 45       | 7                  | 36    | 90  |     | 126 | 36                   | 8        |     |  |
| 83     | Б1.В.ОД.1 Инструментальные средства математического программного обеспечения в электротехнике | 12  |        |                          |                  |                 |             |          | 2   | 396    | 108                                 | 11  | 36                 | 18    |     | 153 | 45       | 7                  | 18    | 36  |     | 54  | 36                   | 4        | 31  |  |
| 86     | Б1.В.ОД.2 САД-системы в электротехнике  |   | 23     |                          |                  |                 |             |          | 23  | 144    | 72                                  | 4   |                    |       |     |     |          |                    | 18    | 54  |     | 72  |                      | 4        | 31  |  |
| 130    | Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору  | 3   | 10     |                          |                  |                 |             | 1        | 6   | 288    | 180                                 | 6   | 18                 |       | 18  | 36  |          | 2                  | 18    |     | 126 | 72  |                      | 4        |     |  |
| 132    | Элективные курсы по физической культуре   |   | 2-6    |                          |                  |                 |             |          |     | 72     | 72                                  |     |                    |       |     |     |          |                    |       |     | 72  |     |                      |          | 95  |  |
| 136    | Б1.В.ДВ.1   |   |        |                          |                  |                 |             |          |     |        |                                     |     |                    |       |     |     |          |                    |       |     |     |     |                      |          |     |  |
| 137    | 1 Риторика и культура речи  |   | 1      |                          |                  |                 |             |          |     | 72     | 36                                  | 2   | 18                 |       | 18  | 36  |          | 2                  |       |     |     |     |                      |          | 74  |  |
| 140    | 2 Культура речи и деловое общение   |   | 1      |                          |                  |                 |             |          |     | 72     | 36                                  | 2   | 18                 |       | 18  | 36  |          | 2                  |       |     |     |     |                      |          | 74  |  |
| 143    | Б1.В.ДВ.2   |   |        |                          |                  |                 |             |          |     |        |                                     |     |                    |       |     |     |          |                    |       |     |     |     |                      |          |     |  |
| 144    | 1 История развития электроэнергетики  |   | 2      |                          |                  |                 |             | 2        |     | 144    | 72                                  | 4   |                    |       |     |     |          |                    | 18    |     | 54  | 72  |                      | 4        | 31  |  |
| 147    | 2 История развития энергетической техники   |   | 2      |                          |                  |                 |             | 2        |     | 144    | 72                                  | 4   |                    |       |     |     |          |                    | 18    |     | 54  | 72  |                      | 4        | 31  |  |
| 195    | Индекс  | Наименование  | Экз    | Зач                      | Зач. с О.        | КП              | КР          |          |     | Часов  | Ауд                                 | ЗЕТ | Неделя             | Часов |     |     | ЗЕТ      | Неделя             | Часов |     |     | ЗЕТ |                      |          |     |  |
| 196    |   |   |        |                          |                  |                 |             |          |     |        |                                     |     |                    | Итого | СР  | Ауд |          |                    | Итого | СР  | Ауд |     |                      |          |     |  |
| 197    | Б2  | Практики  |        |                          |                  |                 |             |          |     | 108    |                                     | 3   |                    |       |     |     |          | 2                  |       |     | 108 |     |                      | 3        |     |  |
| 199    | Б2.У  | Учебная практика  |        |                          |                  |                 |             |          |     | 108    |                                     | 3   |                    |       |     |     |          | 2                  |       |     | 108 |     |                      | 3        |     |  |
| 200    | Б2.У.1  | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | Вар    | <input type="checkbox"/> |                  |                 |             |          |     | 108    |                                     | 3   |                    |       |     |     |          | 2                  |       |     | 108 |     |                      | 3        |     |  |



| Индекс | Наименование  | Формы контроля                  |        |                          |                  |                 |             |          |       |        | Распределение по курсам и семестрам |        |                    |     |     |     |          |       |                    |     |     |     | Закрепленная кафедра |          |     |
|--------|---|---------------------------------|--------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|-------|--------|-------------------------------------|--------|--------------------|-----|-----|-----|----------|-------|--------------------|-----|-----|-----|----------------------|----------|-----|
|        |   | Экзамены                        | Зачеты | Зачеты с оценкой         | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | РГР   | Курс 2 |                                     |        |                    |     |     |     |          |       |                    |     |     |     |                      |          |     |
|        |   |                                 |        |                          |                  |                 |             |          |       | Всего  |                                     |        | Семестр 3 [18 нед] |     |     |     |          |       | Семестр 4 [18 нед] |     |     |     |                      |          |     |
|        |   |                                 |        |                          |                  |                 |             |          |       | Часов  | Ауд                                 | ЗЕТ    | Лек                | Лаб | Пр  | СРС | Контроль | ЗЕТ   | Лек                | Лаб | Пр  | СРС |                      | Контроль | ЗЕТ |
| 4      | Итого   | 29                              | 38     | 3                        | 4                | 6               | 7           | 35       | 2304  | 846    | 60                                  | 162    | 90                 | 180 | 522 | 162 | 29       | 180   | 54                 | 180 | 558 | 108 | 31                   |          |     |
| 6      | Итого по ООП (без факультативов)  | 29                              | 38     | 3                        | 4                | 6               | 7           | 35       | 2304  | 846    | 60                                  | 162    | 90                 | 180 | 522 | 162 | 29       | 180   | 54                 | 180 | 558 | 108 | 31                   |          |     |
| 8      | Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%  |                                 |        |                          |                  |                 |             |          |       |        |                                     |        |                    |     |     |     |          |       |                    |     |     |     |                      |          |     |
| 9      | Итого по блоку Б1   | 29                              | 38     | 3                        | 4                | 6               | 7           | 35       | 2196  | 846    | 57                                  | 162    | 90                 | 180 | 522 | 162 | 29       | 180   | 54                 | 180 | 558 | 108 | 28                   |          |     |
| 11     | Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%  |                                 |        |                          |                  |                 |             |          |       |        |                                     |        |                    |     |     |     |          |       |                    |     |     |     |                      |          |     |
| 12     | Б1 Дисциплины (модули)  | 29                              | 38     | 3                        | 4                | 6               | 7           | 35       | 2196  | 846    | 57                                  | 162    | 90                 | 180 | 522 | 162 | 29       | 180   | 54                 | 180 | 558 | 108 | 28                   |          |     |
| 14     | Б1.Б Базовая часть  | 16                              | 18     | 1                        | 2                | 6               | 5           | 16       | 1404  | 486    | 39                                  | 90     | 18                 | 90  | 297 | 81  | 16       | 144   | 36                 | 108 | 468 | 72  | 23                   |          |     |
| 15     | Б1.Б.1 Иностранный язык   | 4                               | 1-3    |                          |                  |                 | 1-4         |          | 144   | 72     | 4                                   |        |                    | 36  | 36  |     | 2        |       |                    | 36  | 9   | 27  | 2                    | 71       |     |
| 48     | Б1.Б.12 Общая энергетика  | 3                               |        |                          |                  |                 |             | 3        | 180   | 54     | 5                                   | 36     |                    | 18  | 90  | 36  | 5        |       |                    |     |     |     |                      | 31       |     |
| 51     | Б1.Б.13 Электротехническое материаловедение                                   |                                 | 34     |                          |                  |                 |             |          | 252   | 90     | 7                                   | 18     |                    | 18  | 72  |     | 3        | 36    |                    | 18  | 90  |     | 4                    | 31       |     |
| 54     | Б1.Б.14 Теоретические основы электротехники                                   | 3-5                             |        |                          |                  | 3               |             |          | 504   | 162    | 14                                  | 36     | 18                 | 18  | 99  | 45  | 6        | 36    | 18                 | 36  | 153 | 45  | 8                    | 31       |     |
| 57     | Б1.Б.15 Информационно-измерительная техника и электроника                     | 56                              | 4      |                          |                  |                 |             | 4-6      | 180   | 54     | 5                                   |        |                    |     |     |     |          | 36    | 18                 |     | 126 |     | 5                    | 31       |     |
| 75     | Б1.Б.21 Электроизоляционная техника   |                                 | 4      |                          |                  |                 |             | 4        | 144   | 54     | 4                                   |        |                    |     |     |     |          | 36    |                    | 18  | 90  |     | 4                    | 31       |     |
| 80     | Б1.В Вариативная часть  | 13                              | 20     |                          | 2                | 2               |             | 2        | 792   | 360    | 18                                  | 72     | 72                 | 90  | 225 | 81  | 13       | 36    | 18                 | 72  | 90  | 36  | 5                    |          |     |
| 82     | Б1.В.ОД Обязательные дисциплины   | 10                              | 10     |                          | 2                | 2               |             | 1        | 252   | 90     | 7                                   | 36     | 36                 | 18  | 126 | 36  | 7        |       |                    |     |     |     |                      |          |     |
| 86     | Б1.В.ОД.2 САД-системы в электротехнике  |                                 | 23     |                          |                  |                 |             |          | 144   | 54     | 4                                   | 18     | 36                 |     | 90  |     | 4        |       |                    |     |     |     |                      | 31       |     |
| 89     | Б1.В.ОД.3 Элементная база электроэнергетики                                   | 3                               |        |                          |                  |                 |             | 3        | 108   | 36     | 3                                   | 18     |                    | 18  | 36  | 36  | 3        |       |                    |     |     |     |                      | 31       |     |
| 130    | Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору  | 3                               | 10     |                          |                  |                 |             | 1        | 540   | 270    | 11                                  | 36     | 36                 | 72  | 99  | 45  | 6        | 36    | 18                 | 72  | 90  | 36  | 5                    |          |     |
| 132    | Элективные курсы по физической культуре                                       |                                 | 2-6    |                          |                  |                 |             |          | 144   | 144    |                                     |        |                    | 72  |     |     |          |       |                    | 72  |     |     |                      | 95       |     |
| 150    | Б1.В.ДВ.3   |                                 |        |                          |                  |                 |             |          |       |        |                                     |        |                    |     |     |     |          |       |                    |     |     |     |                      |          |     |
| 151    | 1 Вычислительные методы в электротехнических расчётах                         | 3                               |        |                          |                  |                 |             | 3        | 216   | 72     | 6                                   | 36     | 36                 |     | 99  | 45  | 6        |       |                    |     |     |     |                      | 31       |     |
| 154    | 2 Символические методы в электротехнических расчётах                          | 3                               |        |                          |                  |                 |             | 3        | 216   | 72     | 6                                   | 36     | 36                 |     | 99  | 45  | 6        |       |                    |     |     |     |                      | 31       |     |
| 178    | Б1.В.ДВ.7   |                                 |        |                          |                  |                 |             |          |       |        |                                     |        |                    |     |     |     |          |       |                    |     |     |     |                      |          |     |
| 179    | 1 Математические задачи электроэнергетики                                     | 4                               |        |                          |                  |                 |             | 4        | 180   | 54     | 5                                   |        |                    |     |     |     |          | 36    | 18                 |     | 90  | 36  | 5                    | 31       |     |
| 182    | 2 Программное обеспечение для задач математической физики в электроэнергетике | 4                               |        |                          |                  |                 |             | 4        | 180   | 54     | 5                                   |        |                    |     |     |     |          | 36    | 18                 |     | 90  | 36  | 5                    | 31       |     |
| 195    | Индекс  | Наименование                    | Экз    | Зач                      | Зач. с О.        | КП              | КР          |          | Часов | Ауд    | ЗЕТ                                 | Неделя | Часов              |     |     | ЗЕТ | Неделя   | Часов |                    |     | ЗЕТ |     |                      |          |     |
| 196    |   |                                 |        |                          |                  |                 |             |          | Итого | СР     | Ауд                                 |        |                    |     |     |     |          | Итого | СР                 | Ауд |     |     |                      |          |     |
| 197    | Б2  | Практики                        |        |                          |                  |                 |             |          | 108   |        | 3                                   |        |                    |     |     |     | 2        |       |                    |     | 108 |     | 3                    |          |     |
| 203    | Б2.Н  | Научно-исследовательская работа |        |                          |                  |                 |             |          | 108   |        | 3                                   |        |                    |     |     |     | 2        |       |                    |     | 108 |     | 3                    |          |     |
| 204    | Б2.Н.1  | Научно-исследовательская работа | Вар    | <input type="checkbox"/> |                  |                 |             |          | 108   |        | 3                                   |        |                    |     |     |     | 2        |       |                    |     | 108 |     | 3                    | 31       |     |



ПЛАН(на 3-й курс) Учебный план бакалавров 'Электроснабжение\_очное\_2016.rpt.xml', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2016

| Индекс | Наименование  | Формы контроля  |        |                          |                  |                 |             |          |     |        | Распределение по курсам и семестрам |     |                    |       |     |     |          |        |                    |     |     |     |          | Закрепленная кафедра |     |
|--------|---|---|--------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|-----|--------|-------------------------------------|-----|--------------------|-------|-----|-----|----------|--------|--------------------|-----|-----|-----|----------|----------------------|-----|
|        |   | Экзамены  | Зачеты | Зачеты с оценкой         | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | РГР | Курс 3 |                                     |     | Семестр 5 [18 нед] |       |     |     |          |        | Семестр 6 [18 нед] |     |     |     |          |                      |     |
|        |   |   |        |                          |                  |                 |             |          |     | Всего  |                                     |     | Лек                | Лаб   | Пр  | СРС | Контроль | ЗЕТ    | Лек                | Лаб | Пр  | СРС | Контроль |                      | ЗЕТ |
|        |   |   |        |                          |                  |                 |             |          |     | Часов  | Ауд                                 | ЗЕТ |                    |       |     |     |          |        |                    |     |     |     |          |                      |     |
| 4      | Итого   | 29  | 38     |                          | 3                | 4               | 6           | 7        | 35  | 2272   | 846                                 | 60  | 234                | 54    | 162 | 522 | 162      | 30     | 198                | 54  | 144 | 526 | 108      | 30                   |     |
| 6      | Итого по ООП (без факультативов)                          | 29  | 38     |                          | 3                | 4               | 6           | 7        | 35  | 2272   | 846                                 | 60  | 234                | 54    | 162 | 522 | 162      | 30     | 198                | 54  | 144 | 526 | 108      | 30                   |     |
| 8      | Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%                                |   |        |                          |                  |                 |             |          |     |        |                                     |     |                    |       |     |     |          |        |                    |     |     |     |          |                      |     |
| 9      | Итого по блоку Б1   | 29  | 38     |                          | 3                | 4               | 6           | 7        | 35  | 2164   | 846                                 | 57  | 234                | 54    | 162 | 522 | 162      | 30     | 198                | 54  | 144 | 526 | 108      | 27                   |     |
| 11     | Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%                                |   |        |                          |                  |                 |             |          |     |        |                                     |     |                    |       |     |     |          |        |                    |     |     |     |          |                      |     |
| 12     | Б1 Дисциплины (модули)                                    | 29  | 38     |                          | 3                | 4               | 6           | 7        | 35  | 2164   | 846                                 | 57  | 234                | 54    | 162 | 522 | 162      | 30     | 198                | 54  | 144 | 526 | 108      | 27                   |     |
| 14     | Б1.Б Базовая часть  | 16  | 18     |                          | 1                | 2               | 6           | 5        | 16  | 1296   | 450                                 | 36  | 162                | 54    | 54  | 360 | 126      | 21     | 108                | 18  | 54  | 279 | 81       | 15                   |     |
| 54     | Б1.Б.14 Теоретические основы электротехники               | 3-5   |        |                          |                  | 3               |             |          | 45  | 180    | 72                                  | 5   | 36                 | 18    | 18  | 63  | 45       | 5      |                    |     |     |     |          |                      | 31  |
| 57     | Б1.Б.15 Информационно-измерительная техника и электроника | 56  | 4      |                          |                  |                 |             |          | 4-6 | 324    | 90                                  | 9   | 36                 | 18    |     | 90  | 36       | 5      | 18                 | 18  |     | 81  | 27       | 4                    | 31  |
| 60     | Б1.Б.16 Экономика   |   | 5      |                          |                  |                 |             |          |     | 72     | 36                                  | 2   | 18                 |       | 18  | 36  |          | 2      |                    |     |     |     |          |                      | 84  |
| 63     | Б1.Б.17 Экономика производства                            |   | 6      |                          |                  |                 |             |          | 6   | 108    | 54                                  | 3   |                    |       |     |     |          |        | 36                 |     | 18  | 54  |          | 3                    | 84  |
| 66     | Б1.Б.18 Электромеханика                                   | 56  |        |                          | 6                |                 |             |          | 5   | 324    | 90                                  | 9   | 36                 | 18    |     | 81  | 45       | 5      | 18                 |     | 18  | 81  | 27       | 4                    | 31  |
| 69     | Б1.Б.19 Электроэнергетика                                 | 67  | 5      |                          |                  | 6               |             |          | 57  | 288    | 108                                 | 8   | 36                 |       | 18  | 90  |          | 4      | 36                 |     | 18  | 63  | 27       | 4                    | 31  |
| 80     | Б1.В Вариативная часть                                    | 13  | 20     |                          | 2                | 2               |             | 2        | 19  | 868    | 396                                 | 21  | 72                 |       | 108 | 162 | 36       | 9      | 90                 | 36  | 90  | 247 | 27       | 12                   |     |
| 82     | Б1.В.ОД Обязательные дисциплины                           | 10  | 10     |                          | 2                | 2               |             | 1        | 13  | 324    | 126                                 | 9   | 36                 |       | 36  | 72  | 36       | 5      | 36                 | 18  |     | 90  |          | 4                    |     |
| 92     | Б1.В.ОД.4 Электрическое освещение                         |   | 6      |                          |                  |                 |             |          |     | 144    | 54                                  | 4   |                    |       |     |     |          |        | 36                 | 18  |     | 90  |          | 4                    | 31  |
| 95     | Б1.В.ОД.5 Оборудование электрических станций и подстанций | 5   |        |                          |                  |                 |             |          | 5   | 180    | 72                                  | 5   | 36                 |       | 36  | 72  | 36       | 5      |                    |     |     |     |          |                      | 31  |
| 130    | Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору                              | 3   | 10     |                          |                  |                 |             | 1        | 6   | 544    | 270                                 | 12  | 36                 |       | 72  | 90  |          | 4      | 54                 | 18  | 90  | 157 | 27       | 8                    |     |
| 132    | Элективные курсы по физической культуре                   |   | 2-6    |                          |                  |                 |             |          |     | 112    | 108                                 |     |                    |       | 54  |     |          |        |                    |     | 54  | 4   |          |                      | 95  |
| 157    | Б1.В.ДВ.4   |   |        |                          |                  |                 |             |          |     |        |                                     |     |                    |       |     |     |          |        |                    |     |     |     |          |                      |     |
| 158    | 1 Задачи оптимизации в электроэнергетике                  |   | 5      |                          |                  |                 |             |          | 5   | 144    | 54                                  | 4   | 36                 |       | 18  | 90  |          | 4      |                    |     |     |     |          |                      | 31  |
| 161    | 2 Теория принятия решений                                 |   | 5      |                          |                  |                 |             |          | 5   | 144    | 54                                  | 4   | 36                 |       | 18  | 90  |          | 4      |                    |     |     |     |          |                      | 31  |
| 164    | Б1.В.ДВ.5   |   |        |                          |                  |                 |             |          |     |        |                                     |     |                    |       |     |     |          |        |                    |     |     |     |          |                      |     |
| 165    | 1 Устойчивость электрических систем                       | 6   |        |                          |                  |                 |             |          | 6   | 144    | 54                                  | 4   |                    |       |     |     |          |        | 18                 | 18  | 18  | 63  | 27       | 4                    | 31  |
| 168    | 2 Структурное моделирование динамических систем           | 6   |        |                          |                  |                 |             |          | 6   | 144    | 54                                  | 4   |                    |       |     |     |          |        | 18                 | 18  | 18  | 63  | 27       | 4                    | 31  |
| 185    | Б1.В.ДВ.8   |   |        |                          |                  |                 |             |          |     |        |                                     |     |                    |       |     |     |          |        |                    |     |     |     |          |                      |     |
| 186    | 1 Электрические аппараты                                  |   | 6      |                          |                  |                 |             |          | 6   | 144    | 54                                  | 4   |                    |       |     |     |          |        | 36                 |     | 18  | 90  |          | 4                    | 31  |
| 189    | 2 Высоковольтная коммутационная аппаратура                |   | 6      |                          |                  |                 |             |          | 6   | 144    | 54                                  | 4   |                    |       |     |     |          |        | 36                 |     | 18  | 90  |          | 4                    | 31  |
| 195    | Индекс  | Наименование  | Экз    | Зач                      | Зач. с О.        | КП              | КР          |          |     | Часов  | Ауд                                 | ЗЕТ | Неделя             | Часов |     |     | ЗЕТ      | Неделя | Часов              |     |     | ЗЕТ |          |                      |     |
| 196    |   |   |        |                          |                  |                 |             |          |     |        |                                     |     |                    | Итого | СР  | Ауд |          |        | Итого              | СР  | Ауд |     |          |                      |     |
| 197    | Б2  | Практики  |        |                          |                  |                 |             |          |     | 108    |                                     | 3   |                    |       |     |     |          | 2      |                    | 108 |     |     |          | 3                    |     |
| 207    | Б2.П  | Производственная практика   |        |                          |                  |                 |             |          |     | 108    |                                     | 3   |                    |       |     |     |          | 2      |                    | 108 |     |     |          | 3                    |     |
| 208    | Б2.П.1  | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | Вар    | <input type="checkbox"/> | 6                |                 |             |          |     | 108    |                                     | 3   |                    |       |     |     |          | 2      |                    | 108 |     |     |          | 3                    |     |



КОПИЯ ВЕРНА  
ПРОРЕКТОР ПО ООП

| Индекс | Наименование  | Формы контроля                      |        |                          |                  |                 |             |          |     |        |     |     | Распределение по курсам и семестрам |       |     |     |          |                    |       |     |     |     |          |     |    |  | Закрепленная кафедра |
|--------|---|-------------------------------------|--------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|-----|--------|-----|-----|-------------------------------------|-------|-----|-----|----------|--------------------|-------|-----|-----|-----|----------|-----|----|--|----------------------|
|        |   | Экзамены                            | Зачеты | Зачеты с оценкой         | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | РГР | Курс 4 |     |     |                                     |       |     |     |          |                    |       |     |     |     |          |     |    |  |                      |
|        |   |                                     |        |                          |                  |                 |             |          |     | Всего  |     |     | Семестр 7 [18 нед]                  |       |     |     |          | Семестр 8 [10 нед] |       |     |     |     |          |     |    |  |                      |
|        |   |                                     |        |                          |                  |                 |             |          |     | Часов  | Ауд | ЗЕТ | Лек                                 | Лаб   | Пр  | СРС | Контроль | ЗЕТ                | Лек   | Лаб | Пр  | СРС | Контроль | ЗЕТ |    |  |                      |
| 4      | Итого   | 29                                  | 38     |                          | 3                | 4               | 6           | 7        | 35  | 2160   | 696 | 60  | 216                                 | 72    | 180 | 459 | 153      | 30                 | 80    | 30  | 118 | 312 | 108      | 30  |    |  |                      |
| 6      | Итого по ООП (без факультативов)                                  | 29                                  | 38     |                          | 3                | 4               | 6           | 7        | 35  | 2160   | 696 | 60  | 216                                 | 72    | 180 | 459 | 153      | 30                 | 80    | 30  | 118 | 312 | 108      | 30  |    |  |                      |
| 8      | Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%  |                                     |        |                          |                  |                 |             |          |     |        |     |     |                                     |       |     |     |          |                    |       |     |     |     |          |     |    |  |                      |
| 9      | Итого по блоку Б1   | 29                                  | 38     |                          | 3                | 4               | 6           | 7        | 35  | 1728   | 696 | 48  | 216                                 | 72    | 180 | 459 | 153      | 30                 | 80    | 30  | 118 | 312 | 108      | 18  |    |  |                      |
| 11     | Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.6%  |                                     |        |                          |                  |                 |             |          |     |        |     |     |                                     |       |     |     |          |                    |       |     |     |     |          |     |    |  |                      |
| 12     | Б1 Дисциплины (модули)  | 29                                  | 38     |                          | 3                | 4               | 6           | 7        | 35  | 1728   | 696 | 48  | 216                                 | 72    | 180 | 459 | 153      | 30                 | 80    | 30  | 118 | 312 | 108      | 18  |    |  |                      |
| 14     | Б1.Б Базовая часть  | 16                                  | 18     |                          | 1                | 2               | 6           | 5        | 16  | 360    | 166 | 10  | 72                                  | 18    | 36  | 90  | 72       | 8                  | 10    |     | 30  | 32  |          | 2   |    |  |                      |
| 24     | Б1.Б.4 Правоведение   |                                     | 8      |                          |                  |                 |             | 8        |     | 72     | 40  | 2   |                                     |       |     |     |          |                    | 10    |     | 30  | 32  |          | 2   | 5  |  |                      |
| 33     | Б1.Б.7 Безопасность жизнедеятельности                             |                                     | 7      |                          |                  |                 |             | 7        |     | 72     | 36  | 2   | 18                                  | 18    |     | 36  |          |                    |       |     |     |     |          |     | 18 |  |                      |
| 69     | Б1.Б.19 Электроэнергетика   | 67                                  | 5      |                          |                  |                 | 6           |          |     | 108    | 36  | 3   | 18                                  |       | 18  | 36  | 36       | 3                  |       |     |     |     |          |     | 31 |  |                      |
| 72     | Б1.Б.20 Электромагнитная совместимость в электроэнергетике        | 7                                   |        |                          |                  |                 |             |          | 7   | 108    | 54  | 3   | 36                                  |       | 18  | 18  | 36       | 3                  |       |     |     |     |          |     | 31 |  |                      |
| 80     | Б1.В Вариативная часть  | 13                                  | 20     |                          | 2                | 2               |             | 2        | 19  | 1368   | 530 | 38  | 144                                 | 54    | 144 | 369 | 81       | 22                 | 70    | 30  | 88  | 280 | 108      | 16  |    |  |                      |
| 82     | Б1.В.ОД Обязательные дисциплины                                   | 10                                  | 10     |                          | 2                | 2               |             | 1        | 13  | 1224   | 458 | 34  | 108                                 | 18    | 144 | 297 | 81       | 18                 | 70    | 30  | 88  | 280 | 108      | 16  |    |  |                      |
| 98     | Б1.В.ОД.6 Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения | 7                                   |        |                          | 7                |                 |             |          |     | 144    | 36  | 4   | 18                                  | 18    |     | 63  | 45       | 4                  |       |     |     |     |          |     | 31 |  |                      |
| 101    | Б1.В.ОД.7 Надёжность электроснабжения                             | 7                                   |        |                          |                  |                 |             |          | 7   | 108    | 36  | 3   | 18                                  |       | 18  | 36  | 36       | 3                  |       |     |     |     |          |     | 31 |  |                      |
| 104    | Б1.В.ОД.8 Промышленные электротехнологические установки           |                                     | 7      |                          |                  |                 |             |          | 7   | 108    | 54  | 3   | 18                                  |       | 36  | 54  |          | 3                  |       |     |     |     |          |     | 31 |  |                      |
| 107    | Б1.В.ОД.9 Переходные процессы в электроэнергетических системах    | 8                                   | 7      |                          |                  | 7               |             |          | 7   | 180    | 78  | 5   | 18                                  |       | 36  | 54  |          | 3                  | 10    |     | 14  | 21  | 27       | 2   | 31 |  |                      |
| 110    | Б1.В.ОД.10 Электропитающие системы и электрические сети           | 8                                   | 7      |                          |                  | 8               |             |          | 8   | 216    | 78  | 6   | 36                                  |       | 18  | 54  |          | 3                  | 10    |     | 14  | 57  | 27       | 3   | 31 |  |                      |
| 113    | Б1.В.ОД.11 Вероятностные и статистические задачи электроснабжения |                                     | 8      |                          |                  |                 |             |          | 8   | 72     | 20  | 2   |                                     |       |     |     |          |                    | 10    |     | 10  | 52  |          | 2   | 31 |  |                      |
| 116    | Б1.В.ОД.12 Эксплуатация систем электроснабжения                   |                                     | 8      |                          |                  |                 |             |          | 8   | 72     | 30  | 2   |                                     |       |     |     |          |                    | 10    | 10  | 10  | 42  |          | 2   | 31 |  |                      |
| 119    | Б1.В.ОД.13 Электрический привод                                   |                                     | 8      |                          |                  |                 |             |          | 8   | 72     | 30  | 2   |                                     |       |     |     |          |                    | 10    | 20  |     | 42  |          | 2   | 31 |  |                      |
| 122    | Б1.В.ОД.14 Кабельные и воздушные линии                            | 8                                   | 7      |                          |                  |                 |             |          | 78  | 144    | 66  | 4   |                                     |       | 36  | 36  |          | 2                  | 10    |     | 20  | 15  | 27       | 2   | 31 |  |                      |
| 125    | Б1.В.ОД.15 Системы электроснабжения                               | 8                                   |        |                          | 8                |                 |             |          |     | 108    | 30  | 3   |                                     |       |     |     |          |                    | 10    |     | 20  | 51  | 27       | 3   | 31 |  |                      |
| 130    | Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору                                      | 3                                   | 10     |                          |                  |                 |             | 1        | 6   | 144    | 72  | 4   | 36                                  | 36    |     | 72  |          | 4                  |       |     |     |     |          |     |    |  |                      |
| 171    | Б1.В.ДВ.6   |                                     |        |                          |                  |                 |             |          |     |        |     |     |                                     |       |     |     |          |                    |       |     |     |     |          |     |    |  |                      |
| 172    | 1 Энергетическая электроника                                      |                                     | 7      |                          |                  |                 |             |          | 7   | 144    | 72  | 4   | 36                                  | 36    |     | 72  |          | 4                  |       |     |     |     |          |     | 31 |  |                      |
| 175    | 2 Основы силовой электроники                                      |                                     | 7      |                          |                  |                 |             |          | 7   | 144    | 72  | 4   | 36                                  | 36    |     | 72  |          | 4                  |       |     |     |     |          |     | 31 |  |                      |
| 195    | Индекс  | Наименование                        | Экз    | Зач                      | Зач. с О.        | КП              | КР          |          |     | Часов  | Ауд | ЗЕТ | Неделя                              | Часов |     |     | ЗЕТ      | Неделя             | Часов |     |     | ЗЕТ |          |     |    |  |                      |
| 196    |   |                                     |        |                          |                  |                 |             |          |     | Часов  | Ауд | ЗЕТ | Неделя                              | Итого | СР  | Ауд | ЗЕТ      | Неделя             | Итого | СР  | Ауд | ЗЕТ |          |     |    |  |                      |
| 197    | Б2  | Практики                            |        |                          |                  |                 |             |          |     | 108    |     | 3   |                                     |       |     |     |          | 2                  |       | 108 |     |     |          | 3   |    |  |                      |
| 207    | Б2.П  | Производственная практика           |        |                          |                  |                 |             |          |     | 108    |     | 3   |                                     |       |     |     |          | 2                  |       | 108 |     |     |          | 3   |    |  |                      |
| 209    | Б2.П.2  | Преддипломная практика              | Вар    | <input type="checkbox"/> | 8                |                 |             |          |     | 108    |     | 3   |                                     |       |     |     |          | 2                  |       | 108 |     |     |          | 3   | 31 |  |                      |
| 212    | Индекс  | Наименование                        | Экз    | Зач                      | Зач. с О.        | КП              | КР          |          |     | Часов  | Ауд | ЗЕТ | Неделя                              | Часов |     |     | ЗЕТ      | Неделя             | Часов |     |     | ЗЕТ |          |     |    |  |                      |
| 213    |   |                                     |        |                          |                  |                 |             |          |     | Часов  | Ауд | ЗЕТ | Неделя                              | Итого | СР  | Ауд | ЗЕТ      | Неделя             | Итого | СР  | Ауд | ЗЕТ |          |     |    |  |                      |
| 214    | Б3  | Государственная итоговая аттестация |        |                          |                  |                 |             |          |     | 324    |     | 9   |                                     |       |     |     |          | 6                  |       |     |     |     |          | 9   |    |  |                      |



| Индекс | Наименование | Формы контроля  |        |                          |                  |                 |             |          |     |        |        | Распределение по курсам и семестрам |                    |     |     |     |          |                    |     |     |    |     | Закрепленная кафедра |
|--------|--------------|---|--------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|-----|--------|--------|-------------------------------------|--------------------|-----|-----|-----|----------|--------------------|-----|-----|----|-----|----------------------|
|        |              | Экзамены  | Зачеты | Зачеты с оценкой         | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | РГР | Курс 4 |        |                                     |                    |     |     |     |          |                    |     |     |    |     |                      |
|        |              |   |        |                          |                  |                 |             |          |     | Всего  |        |                                     | Семестр 7 [18 нед] |     |     |     |          | Семестр 8 [10 нед] |     |     |    |     |                      |
|        |              |   |        |                          |                  |                 |             |          |     | Часов  | Ауд    | ЗЕТ                                 | Лек                | Лаб | Пр  | СРС | Контроль | ЗЕТ                | Лек | Лаб | Пр | СРС |                      |
| 221    | Индекс       | Наименование  | Часов  | Ауд                      | ЗЕТ              | Неделя          | Часов       |          |     | ЗЕТ    | Неделя | Часов                               |                    |     | ЗЕТ |     |          |                    |     |     |    |     |                      |
| 222    | Индекс       | Наименование  | Часов  | Ауд                      | ЗЕТ              | Итого           | СР          | Ауд      | ЗЕТ | Итого  | СР     | Ауд                                 | ЗЕТ                |     |     |     |          |                    |     |     |    |     |                      |
| 223    | Б3.Д         | Подготовка и защита ВКР   | 324    |                          | 9                |                 |             |          |     | 6      |        | 324                                 |                    | 9   |     |     |          |                    |     |     |    |     |                      |
| 224    | Б3.Д.1       | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | Баз    | <input type="checkbox"/> | 216              |                 | 6           |          |     | 4      |        | 216                                 |                    | 6   | 31  |     |          |                    |     |     |    |     |                      |
| 225    | Б3.Д.2       | Защита выпускной квалификационной работы                        | Баз    | <input type="checkbox"/> | 108              |                 | 3           |          |     | 2      |        | 108                                 |                    | 3   | 31  |     |          |                    |     |     |    |     |                      |



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'Электроснабжение\_очное\_2016.plm.xml', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2016

| Индекс     | Наименование  | Каф | Формируемые компетенции |       |       |       |       |       |      |      |       |       |       |       |
|------------|---|-----|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|
|            |   |     | ОК-1                    | ОК-2  | ОК-3  | ОК-4  | ОК-5  | ОК-6  | ОК-7 | ОК-8 | ОК-9  | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 |
| Б1         | Дисциплины (модули)   |     | ПК-1                    | ПК-2  | ПК-3  | ПК-4  | ПК-5  | ПК-6  | ПК-7 | ПК-8 | ПК-9  | ПК-10 |       |       |
| Б1.Б.1     | Иностранный язык  | 71  | ОК-5                    | ОК-7  |       |       |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.Б.2     | История   | 70  | ОК-2                    | ОК-5  | ОК-7  |       |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.Б.3     | Философия   | 72  | ОК-1                    | ОК-5  | ОК-7  |       |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.Б.4     | Правоведение  | 5   | ОК-4                    | ОК-7  |       |       |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.Б.5     | Математика  | 11  | ОК-7                    | ОПК-2 |       |       |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.Б.6     | Физика  | 10  | ОК-5                    | ОК-6  | ОК-7  | ОПК-2 | ПК-1  | ПК-2  |      |      |       |       |       |       |
| Б1.Б.7     | Безопасность жизнедеятельности  | 18  | ОК-6                    | ОК-7  | ОК-9  | ПК-3  | ПК-10 |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.Б.8     | Химия   | 15  | ОК-5                    | ОК-6  | ОК-7  | ПК-1  | ПК-2  |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.Б.9     | Физическая культура и спорт   | 95  | ОК-5                    | ОК-6  | ОК-7  | ОК-8  |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.Б.10    | Информатика   | 27  | ОК-7                    | ОПК-1 |       |       |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.Б.11    | Инженерная и компьютерная графика   | 23  | ОК-7                    | ОПК-1 |       |       |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.Б.12    | Общая энергетика  | 31  | ОК-7                    | ОПК-2 | ПК-3  | ПК-5  |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.Б.13    | Электротехническое материаловедение   | 31  | ОК-7                    | ПК-5  | ПК-6  |       |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.Б.14    | Теоретические основы электротехники   | 31  | ОК-5                    | ОК-6  | ОК-7  | ОПК-2 | ОПК-3 | ПК-1  | ПК-2 | ПК-5 | ПК-6  |       |       |       |
| Б1.Б.15    | Информационно-измерительная техника и электроника                                   | 31  | ПК-1                    | ПК-2  | ПК-5  | ПК-6  | ПК-7  | ПК-8  | ПК-9 | ОК-6 | ОК-7  |       |       |       |
| Б1.Б.16    | Экономика   | 84  | ОК-3                    | ОК-7  | ПК-4  |       |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.Б.17    | Экономика производства  | 84  | ОК-3                    | ОК-7  | ПК-4  |       |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.Б.18    | Электромеханика   | 31  | ОК-7                    | ОПК-2 | ОПК-3 | ПК-1  | ПК-2  | ПК-3  | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6  | ПК-7  | ПК-9  | ОК-5  |
| Б1.Б.19    | Электроэнергетика   | 31  | ОК-7                    | ПК-3  | ПК-4  | ПК-5  | ПК-6  | ПК-7  | ПК-9 | ОК-3 | ОПК-3 |       |       |       |
| Б1.Б.20    | Электромагнитная совместимость в электроэнергетике                                  | 31  | ОК-7                    | ПК-5  | ПК-6  | ПК-7  | ПК-10 | ПК-4  |      |      |       |       |       |       |
| Б1.Б.21    | Электроизоляционная техника   | 31  | ОК-7                    | ПК-3  | ПК-5  | ПК-7  | ПК-8  | ПК-10 |      |      |       |       |       |       |
| Б1.В.ОД.1  | Инструментальные средства математического программного обеспечения в электротехнике | 31  | ОК-7                    | ОПК-1 | ОПК-2 |       |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.В.ОД.2  | САD-системы в электротехнике  | 31  | ОК-7                    | ПК-3  | ПК-9  | ОПК-1 |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.В.ОД.3  | Элементная база электроэнергетики   | 31  | ОК-7                    | ПК-3  | ПК-5  |       |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.В.ОД.4  | Электрическое освещение   | 31  | ОК-5                    | ОК-6  | ОК-7  | ПК-1  | ПК-2  | ПК-3  | ПК-4 | ПК-5 | ПК-7  | ПК-8  | ПК-9  | ПК-10 |
| Б1.В.ОД.5  | Оборудование электрических станций и подстанций                                     | 31  | ОК-7                    | ПК-5  | ПК-6  | ПК-7  | ПК-8  | ПК-9  |      |      |       |       |       |       |
| Б1.В.ОД.6  | Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения                             | 31  | ПК-1                    | ПК-2  | ПК-3  | ПК-4  | ПК-5  | ПК-6  | ПК-7 | ПК-8 | ПК-9  | ОК-5  | ОК-6  | ОК-7  |
| Б1.В.ОД.7  | Надёжность электроснабжения   | 31  | ОК-7                    | ПК-3  | ПК-4  | ПК-5  |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.В.ОД.8  | Промышленные электротехнологические установки                                       | 31  | ОК-7                    | ПК-5  | ПК-6  |       |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.В.ОД.9  | Переходные процессы в электроэнергетических системах                                | 31  | ОК-7                    | ОПК-3 | ПК-3  | ПК-5  | ПК-6  |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.В.ОД.10 | Электропитающие системы и электрические сети  | 31  | ОК-3                    | ОК-7  | ОПК-3 | ПК-3  | ПК-4  | ПК-5  | ПК-6 | ПК-7 | ПК-9  |       |       |       |
| Б1.В.ОД.11 | Вероятностные и статистические задачи электроснабжения                              | 31  | ОК-7                    | ОПК-2 | ПК-5  | ПК-6  |       |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.В.ОД.12 | Эксплуатация систем электроснабжения  | 31  | ОК-7                    | ПК-7  | ПК-8  | ПК-9  | ПК-10 |       |      |      |       |       |       |       |
| Б1.В.ОД.13 | Электрический привод  | 31  | ОК-7                    | ОПК-2 | ПК-1  | ПК-2  | ПК-5  | ПК-6  | ПК-7 |      |       |       |       |       |





РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'Электроснабжение\_очное\_2016.plm.xml', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2016

| Индекс      | Наименование  | Каф | Формируемые компетенции |              |             |              |              |              |             |             |             |              |              |              |
|-------------|---|-----|-------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|             |   |     | ОК-7                    | ПК-1         | ПК-5        | ПК-6         | ПК-4         | ПК-6         | ПК-7        | ПК-9        |             |              |              |              |
| Б1.В.ОД.14  | Кабельные и воздушные линии   | 31  | ОК-7                    | ПК-1         | ПК-5        | ПК-6         | ПК-4         |              |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ОД.15  | Системы электроснабжения  | 31  | ОК-3                    | ОК-7         | ПК-3        | ПК-4         | ПК-5         | ПК-6         | ПК-7        | ПК-9        |             |              |              |              |
|             | Элективные курсы по физической культуре   | 95  | ОК-5                    | ОК-6         | ОК-7        | ОК-8         |              |              |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Риторика и культура речи  | 74  | ОК-5                    | ОК-7         |             |              |              |              |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Культура речи и деловое общение   | 74  | ОК-5                    | ОК-7         |             |              |              |              |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.2.1 | История развития электроэнергетики  | 31  | ОК-2                    | ОК-5         | ОК-7        |              |              |              |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.2.2 | История развития энергетической техники   | 31  | ОК-2                    | ОК-5         | ОК-7        |              |              |              |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.3.1 | Вычислительные методы в электротехнических расчётах   | 31  | ОК-7                    | ОПК-1        | ОПК-2       | ОПК-3        | ПК-6         | ПК-5         |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.3.2 | Символические методы в электротехнических расчётах  | 31  | ОК-7                    | ОПК-2        | ОПК-3       | ПК-6         | ПК-5         |              |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.4.1 | Задачи оптимизации в электроэнергетике  | 31  | ОК-7                    | ОПК-2        | ПК-3        |              |              |              |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.4.2 | Теория принятия решений   | 31  | ОК-7                    | ОПК-2        | ПК-3        |              |              |              |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.5.1 | Устойчивость электрических систем   | 31  | ОК-7                    | ОПК-2        | ПК-5        | ПК-6         |              |              |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.5.2 | Структурное моделирование динамических систем   | 31  | ОК-7                    | ОПК-2        | ПК-5        | ПК-6         |              |              |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.6.1 | Энергетическая электроника  | 31  | ОК-5                    | ОК-7         | ОПК-3       | ПК-1         | ПК-2         | ПК-5         | ПК-6        | ПК-7        | ПК-8        | ПК-9         |              |              |
| Б1.В.ДВ.6.2 | Основы силовой электроники  | 31  | ОК-5                    | ОК-7         | ОПК-3       | ПК-1         | ПК-2         | ПК-5         | ПК-6        | ПК-7        | ПК-8        | ПК-9         |              |              |
| Б1.В.ДВ.7.1 | Математические задачи электроэнергетики   | 31  | ОК-7                    | ОПК-1        | ОПК-2       | ОПК-3        | ПК-5         | ПК-6         |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.7.2 | Программное обеспечение для задач математической физики в электроэнергетике   | 31  | ОК-7                    | ОПК-1        | ОПК-2       | ПК-5         | ПК-6         |              |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.8.1 | Электрические аппараты  | 31  | ОК-7                    | ПК-5         | ПК-6        |              |              |              |             |             |             |              |              |              |
| Б1.В.ДВ.8.2 | Высоковольтная коммутационная аппаратура  | 31  | ОК-7                    | ПК-5         | ПК-6        |              |              |              |             |             |             |              |              |              |
| <b>Б2</b>   | <b>Практики</b>   |     | <b>ОК-3</b>             | <b>ОК-5</b>  | <b>ОК-6</b> | <b>ОК-7</b>  | <b>ОПК-1</b> | <b>ОПК-3</b> | <b>ПК-1</b> | <b>ПК-2</b> | <b>ПК-3</b> | <b>ПК-4</b>  | <b>ПК-5</b>  | <b>ПК-6</b>  |
|             |   |     | <b>ПК-7</b>             | <b>ПК-8</b>  | <b>ПК-9</b> | <b>ПК-10</b> |              |              |             |             |             |              |              |              |
| Б2.У.1      | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |     | ОК-5                    | ОК-6         | ОК-7        | ПК-6         | ПК-8         | ПК-10        | ПК-5        |             |             |              |              |              |
| Б2.П.1      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |     | ОК-3                    | ОК-5         | ОК-6        | ОК-7         | ПК-3         | ПК-5         | ПК-6        | ПК-7        | ПК-8        | ПК-9         | ПК-10        | ПК-4         |
| Б2.П.2      | Преддипломная практика  |     | ОК-3                    | ОК-5         | ОК-6        | ОК-7         | ПК-3         | ПК-5         | ПК-6        | ПК-7        | ПК-8        | ПК-9         | ПК-10        | ПК-4         |
| Б2.Н.1      | Научно-исследовательская работа   |     | ОК-5                    | ОК-6         | ОК-7        | ОПК-1        | ОПК-3        | ПК-5         | ПК-6        | ПК-10       | ПК-1        | ПК-2         |              |              |
| <b>Б3</b>   | <b>Государственная итоговая аттестация</b>  |     | <b>ПК-1</b>             | <b>ПК-2</b>  | <b>ПК-3</b> | <b>ПК-4</b>  | <b>ПК-5</b>  | <b>ПК-6</b>  | <b>ПК-7</b> | <b>ПК-8</b> | <b>ПК-9</b> | <b>ПК-10</b> | <b>ПК-18</b> | <b>ПК-19</b> |
|             |   |     | <b>ПК-20</b>            | <b>ПК-21</b> |             |              |              |              |             |             |             |              |              |              |
| <b>Б3.Г</b> | <b>Подготовка и сдача государственного экзамена</b>   |     |                         |              |             |              |              |              |             |             |             |              |              |              |
| <b>Б3.Д</b> | <b>Подготовка и защита ВКР</b>  |     | <b>ПК-1</b>             | <b>ПК-2</b>  | <b>ПК-3</b> | <b>ПК-4</b>  | <b>ПК-5</b>  | <b>ПК-6</b>  | <b>ПК-7</b> | <b>ПК-8</b> | <b>ПК-9</b> | <b>ПК-10</b> | <b>ПК-18</b> | <b>ПК-19</b> |
|             |   |     | <b>ПК-20</b>            | <b>ПК-21</b> |             |              |              |              |             |             |             |              |              |              |
| Б3.Д.1      | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы   |     | ПК-1                    | ПК-2         | ПК-3        | ПК-4         | ПК-5         | ПК-6         | ПК-7        | ПК-8        | ПК-9        | ПК-10        | ПК-18        | ПК-19        |
|             |   |     | ПК-20                   | ПК-21        |             |              |              |              |             |             |             |              |              |              |
| Б3.Д.2      | Защита выпускной квалификационной работы  |     | ПК-1                    | ПК-2         | ПК-3        | ПК-4         | ПК-5         | ПК-6         | ПК-7        | ПК-8        | ПК-9        | ПК-10        | ПК-18        | ПК-19        |
|             |   |     | ПК-20                   | ПК-21        |             |              |              |              |             |             |             |              |              |              |
| <b>ФТД</b>  | <b>Факультативы</b>   |     |                         |              |             |              |              |              |             |             |             |              |              |              |



СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров 'Электроснабжение\_очное\_2016.plm.xml', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2016

|                                     | Итого  |       |              |      |       |        | Курс 1 |       |       | Курс 2 |       |       | Курс 3 |       |       | Курс 4 |       |       |   |
|-------------------------------------|--|-------|--------------|------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|---|
|                                     | Баз.%  | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | ЗЕТ  |       |        | Всего  | Сем 1 | Сем 2 | Всего  | Сем 3 | Сем 4 | Всего  | Сем 5 | Сем 6 | Всего  | Сем 7 | Сем 8 |   |
|                                     |  |       |              | Мин. | Макс. | Факт   |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |   |
| Итого                               |  |       |              | 234  | 246   | 240    | 60     | 30    | 30    | 60     | 29    | 31    | 60     | 30    | 30    | 60     | 30    | 30    |   |
| Итого по ООП (без факультативов)    |  |       |              | 234  | 246   | 240    | 60     | 30    | 30    | 60     | 29    | 31    | 60     | 30    | 30    | 60     | 30    | 30    |   |
| Итого по блоку Б1                   | 55%  | 45%   | 33.6%        | 216  | 219   | 219    | 57     | 30    | 27    | 57     | 29    | 28    | 57     | 30    | 27    | 48     | 30    | 18    |   |
| Дисциплины (модули)                 | 55%  | 45%   | 33.6%        | 216  | 219   | 219    | 57     | 30    | 27    | 57     | 29    | 28    | 57     | 30    | 27    | 48     | 30    | 18    |   |
| Базовая часть                       |  |       |              | 96   | 126   | 121    | 36     | 21    | 15    | 39     | 16    | 23    | 36     | 21    | 15    | 10     | 8     | 2     |   |
| Вариативная часть                   |  |       |              | 93   | 120   | 98     | 21     | 9     | 12    | 18     | 13    | 5     | 21     | 9     | 12    | 38     | 22    | 16    |   |
| Практики                            |  |       |              | 12   | 18    | 12     | 3      |       | 3     | 3      |       | 3     | 3      |       | 3     |        | 3     |       |   |
| Базовая часть                       |  |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |   |
| Вариативная часть                   |  |       |              | 12   | 18    | 12     | 3      |       | 3     | 3      |       | 3     | 3      |       | 3     |        | 3     |       |   |
| Государственная итоговая аттестация |  |       |              | 6    | 9     | 9      |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 9      |       | 9     |   |
| Базовая часть                       |  |       |              | 6    | 9     | 9      |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 9      |       | 9     |   |
| Вариативная часть                   |  |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 9      |       | 9     |   |
| Факультативы                        |  |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |   |
| Доля ... занятий от аудиторных      | лекционных   |       |              |      |       | 45.12% |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |   |
|                                     | в интерактивной форме                                    |       |              |      |       | 20.3%  |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |   |
| Учебная нагрузка (час/нед)          | ООП, факультативы (в период ТО)                          |       |              |      |       | 52.8   | -      | 52.5  | 52    | -      | 53    | 54    | -      | 54    | 51.3  | -      | 51.5  | 54    |   |
|                                     | ООП, факультативы (в период экз. сессий)                 |       |              |      |       | 45.4   | -      | 45    | 36    | -      | 54    | 36    | -      | 54    | 36    | -      | 51    | 54    |   |
|                                     | в период гос.экзаменов                                   |       |              |      |       |        | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       |   |
|                                     | Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)      |       |              |      |       | 22.8   | -      | 27    | 26    | -      | 20    | 19    | -      | 22    | 19    | -      | 26    | 22.8  |   |
|                                     | Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР |       |              |      |       | 22.8   | -      | 27    | 26    | -      | 20    | 19    | -      | 22    | 19    | -      | 26    | 22.8  |   |
| Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)  |  |       |              |      | 2.4   | -      |        | 4     | -     | 4      | 4     | -     | 3      | 3     | -     |        |       |       |   |
| Обязательные формы контроля         | ЭКЗАМЕНЫ (Экз)   |       |              |      |       |        | 6      | 3     | 3     | 7      | 4     | 3     | 8      | 4     | 4     | 8      | 4     | 4     |   |
|                                     | ЗАЧЕТЫ (За)  |       |              |      |       |        | 11     | 6     | 5     | 6      | 3     | 3     | 6      | 3     | 3     | 10     | 6     | 4     |   |
|                                     | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                                   |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |   |
|                                     | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)                                    |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       | 1      |       | 1     | 2      | 1     | 1     |   |
|                                     | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)                                     |       |              |      |       |        |        |       |       | 1      | 1     |       | 1      |       | 1     | 2      |       | 1     |   |
|                                     | КОНТРОЛЬНЫЕ (К)  |       |              |      |       |        | 4      | 2     | 2     | 2      | 1     | 1     |        |       |       |        |       |       | 1 |
|                                     | ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)                                  |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |   |
|                                     | РЕФЕРАТЫ (Реф)   |       |              |      |       |        | 3      | 1     | 2     | 2      | 2     |       |        |       |       |        |       |       |   |
|                                     | ЭССЕ (Эс)  |       |              |      |       |        |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |   |
| РГР (РГР)                           |  |       |              |      |       | 7      | 3      | 4     | 6     | 2      | 4     | 10    | 6      | 4     | 12    | 7      | 5     |       |   |

КОПИЯ ВЕРНА  
ПРОРЕКТОР ПО ОД