

Утверждаю

Первый проректор

профессор Расторгуев Г.И.

09 11



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Направление: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

профиль/специализация:

Группы: ЭТз-11, ЭТз-21, ЭТз-31, ЭТз-41, ЭТз-51, ЭТз-61

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5 лет

Квалификация: Бакалавр

Год набора: 2011

| № п.п. | Наименование дисциплины | Шифр | Объем работы        |                    |        |               |                    |                                |            |              |                        |           | Виды самостоятельной работы |                 |   |                    | Экзамены | Зачеты | 1 курс    |  |           |  |           |  | 2 курс    |  | 3 курс    |  | 4 курс    |  | 5 курс    |  | 6 курс    | Кафедра, ведущая дисциплину |
|--------|-------------------------|------|---------------------|--------------------|--------|---------------|--------------------|--------------------------------|------------|--------------|------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------|---|--------------------|----------|--------|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|-----------------------------|
|        |                         |      | в зачетных единицах |                    |        |               |                    |                                |            |              |                        |           | самостоятельная работа      |                 |   |                    |          |        | 1 семестр |  |           |  |           |  | 2 семестр |  | 3 семестр |  | 4 семестр |  | 5 семестр |  | 6 семестр |                             |
|        |                         |      | Всего               | в часах            |        |               |                    |                                |            |              |                        |           | Курсовые проекты            | Курсовые работы | Расчётно-графические задания, рефераты          | Контрольные работы |          |        | 1 семестр |  |           |  |           |  | 2 семестр |  | 3 семестр |  | 4 семестр |  | 5 семестр |  | 6 семестр |                             |
|        |                         |      |                     | в т. ч. аудиторная |        |               |                    |                                |            |              |                        |           |                             |                 |   |                    |          |        | 1 семестр |  |           |  |           |  | 2 семестр |  | 3 семестр |  | 4 семестр |  | 5 семестр |  | 6 семестр |                             |
|        |                         |      |                     | В контактной форме | Лекции | Лабор. работы | Практики, семинары | в том числе, в активных формах | Аттестация | Консультации | Самостоятельная работа | 1 семестр |                             |                 |   |                    |          |        | 2 семестр |  | 3 семестр |  | 4 семестр |  | 5 семестр |  | 6 семестр |  |           |  |           |  |           |                             |
|        |                         |      |                     |                    |        |               |                    |                                |            |              | Курсовые проекты       |           |                             |                 | Число недель теоретического обучения в семестре |                    |          |        |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |                             |

**Б1. Дисциплины (модули)**

**Базовая часть**

|    |                                |       |    |     |    |    |    |    |    |    |     |     |   |   |   |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |  |  |  |  |           |       |
|----|--------------------------------|-------|----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|---|---|---|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|--|--|--|--|-----------|-------|
| 1  | Иностранный язык               | Б1.1  | 10 | 360 | 84 | 8  | 34 | 11 | 8  | 34 | 276 |     |   |   | 4 | 12 | 3 | 4 | 10 | 6  | 2  | 12 | 10 | 2  | 14 | 12 | 6  | 6 |   |  |  |  |  |           | ИЯ ТФ |
| 2  | Философия                      | Б1.2  | 3  | 108 | 20 | 6  | 2  | 3  | 2  | 10 | 88  |     |   | 4 |   |    |   |   |    |    |    | 2  | 2  |    |    | 4  | 6  | 2 |   |  |  |  |  | Философия |       |
| 3  | История                        | Б1.3  | 3  | 108 | 20 | 6  | 2  | 3  | 2  | 10 | 88  |     |   | 1 | 1 |    |   |   | 4  | 8  | 2  |    |    |    |    |    |    |   |   |  |  |  |  | ИИП       |       |
| 4  | Правоведение                   | Б1.4  | 3  | 108 | 13 | 4  | 2  |    | 2  | 5  | 95  |     |   | 5 |   |    |   |   |    |    |    | 2  | 2  |    | 2  | 4  | 2  |   |   |  |  |  |  | ТГП       |       |
| 5  | Математический анализ          | Б1.5  | 13 | 468 | 97 | 26 | 24 | 18 | 6  | 41 | 371 |     | 1 | 2 | 1 | 2  | 3 |   | 8  | 22 | 10 | 2  | 20 | 10 | 4  | 8  | 4  |   |   |  |  |  |  | ИМ        |       |
| 6  | Линейная алгебра               | Б1.6  | 4  | 144 | 26 | 6  | 6  | 4  | 2  | 12 | 118 |     | 1 |   | 1 |    |   |   | 4  | 12 | 6  |    |    |    |    |    |    |   |   |  |  |  |  | АиМЛ      |       |
| 7  | Химия                          | Б1.7  | 3  | 108 | 20 | 2  | 2  | 2  |    | 2  | 88  |     |   | 4 | 4 |    |   |   |    |    |    | 2  | 2  |    |    | 4  | 2  |   |   |  |  |  |  | ХХТ       |       |
| 8  | Физика                         | Б1.8  | 14 | 504 | 93 | 18 | 10 | 16 | 18 | 6  | 43  | 411 |   | 2 | 3 | 1  | 2 | 3 | 4  | 14 | 6  | 2  | 14 | 4  | 4  | 16 | 6  |   |   |  |  |  |  | ПитФ      |       |
| 9  | Информатика                    | Б1.9  | 4  | 144 | 27 | 2  | 10 |    | 4  | 2  | 13  | 117 |   |   | 2 |    |   |   | 2  | 2  |    | 10 | 10 |    |    |    |    |   |   |  |  |  |  | ТЭС       |       |
| 10 | Введение в направление         | Б1.10 | 2  | 72  | 13 | 2  |    | 2  | 2  | 2  | 7   | 59  |   |   | 1 |    |   |   | 2  | 4  | 2  |    |    |    |    |    |    |   |   |  |  |  |  | ТЭС       |       |
| 11 | Безопасность жизнедеятельности | Б1.11 | 3  | 108 | 20 | 6  | 2  |    | 2  | 10 | 88  |     |   |   | 5 |    |   |   |    |    |    |    |    |    | 2  | 2  | 4  | 6 | 2 |  |  |  |  | БТ        |       |
| 12 | Электротехника                 | Б1.12 | 5  | 180 | 25 | 6  | 2  | 6  |    | 2  | 9   | 155 |   |   | 4 |    |   |   |    |    |    |    |    | 2  | 2  | 4  | 12 | 6 |   |  |  |  |  | ТОЭ       |       |

*УУ: [подпись]*

|    |   |       |   |     |    |    |   |   |    |   |    |     |  |   |   |    |   |   |   |    |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |  |  |      |
|----|---|-------|---|-----|----|----|---|---|----|---|----|-----|--|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|---|----|--|--|--|--|--|--|--|------|
| 13 | Специальные главы математики                      | Б1.13 | 2 | 72  | 10 | 2  | 2 |   | 2  | 4 | 62 |     |  | 3 |   | 3  |   | 2 | 2 |    |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |  |  | ИМ   |
| 14 | Техническая термодинамика                         | Б1.14 | 9 | 324 | 45 | 14 | 2 | 8 | 7  | 4 | 17 | 279 |  | 4 | 5 | Д4 |   | 4 | 4 | 12 | 8 |   |   |   |    |  |  |  |  |  |  |  | ТЭС  |
| 15 | Механика  | Б1.15 | 4 | 144 | 20 | 6  |   | 6 | 4  | 2 | 6  | 124 |  |   | 3 |    |   | 2 | 2 | 10 |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |  |  | ПТМ  |
| 16 | Физика горения                                    | Б1.16 | 4 | 144 | 27 | 2  | 2 | 6 |    | 2 | 15 | 117 |  | 7 |   | Д7 |   |   |   |    |   |   | 2 | 2 | 8  |  |  |  |  |  |  |  | ТЭС  |
| 17 | Гидрогазодинамика                                 | Б1.17 | 4 | 144 | 19 | 6  | 2 | 2 |    | 2 | 7  | 125 |  | 5 |   | Д5 |   |   |   |    |   | 2 | 2 | 8 |    |  |  |  |  |  |  |  | АГД  |
| 18 | Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии | Б1.18 | 5 | 180 | 26 | 8  |   | 6 | 14 | 2 | 10 | 154 |  | 8 |   | 8  |   |   |   |    |   |   | 2 | 2 | 12 |  |  |  |  |  |  |  | ТЭС  |
| 19 | Инженерная графика                                | Б1.19 | 3 | 108 | 13 | 2  |   | 4 |    | 2 | 5  | 95  |  | 2 |   | 2  |   | 2 | 4 |    |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |  |  | ИГ   |
| 20 | Основы экономических знаний                       | Б1.20 | 2 | 72  | 15 | 6  |   | 2 |    | 2 | 5  | 57  |  |   | 7 |    | 7 |   |   |    |   |   | 2 | 2 | 6  |  |  |  |  |  |  |  | ЭТПЭ |

|      |  |         |   |     |    |   |  |   |   |   |    |    |  |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |
|------|--|---------|---|-----|----|---|--|---|---|---|----|----|--|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------|
| 21   | Основы личностной и коммуникативной культуры | Б1.21   | 3 | 108 | 22 | 4 |  | 4 | 4 | 4 | 10 | 86 |  |  | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ИиП РЯэ |
| 21.1 | Культура научной и деловой речи              | Б1.21.1 |   |     |    |   |  |   |   |   |    |    |  |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | РЯэ     |
| 21.2 | Культура и личность                          | Б1.21.2 |   |     |    |   |  |   |   |   |    |    |  |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ИиП     |

|      |  |         |   |     |    |   |  |   |   |   |    |    |  |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |
|------|--|---------|---|-----|----|---|--|---|---|---|----|----|--|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|
| 22   | Психология и технологии социального взаимодействия | Б1.22   | 3 | 108 | 22 | 4 |  | 4 | 4 | 4 | 10 | 86 |  |  | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ПиП СРСА |
| 22.1 | Социальные технологии                              | Б1.22.1 |   |     |    |   |  |   |   |   |    |    |  |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | СРСА     |
| 22.2 | Организационная психология                         | Б1.22.2 |   |     |    |   |  |   |   |   |    |    |  |  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ПиП      |

### Вариативная часть

|    |  |          |   |     |    |    |   |   |   |   |    |     |  |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |    |  |   |    |   |    |   |  |  |       |
|----|--|----------|---|-----|----|----|---|---|---|---|----|-----|--|---|---|---|---|--|--|--|--|---|---|----|--|---|----|---|----|---|--|--|-------|
| 23 | Экономика и основы управления предприятием | Б1.В1.23 | 3 | 108 | 29 | 8  |   | 8 |   | 2 | 11 | 79  |  |   | 8 |   | 8 |  |  |  |  |   |   |    |  |   |    | 2 | 14 |   |  |  | ПМиЭЭ |
| 24 | Метрология                                 | Б1.В1.24 | 4 | 144 | 19 | 6  | 2 |   | 3 | 2 | 9  | 125 |  |   | 5 |   | 5 |  |  |  |  | 2 | 2 | 6  |  |   |    |   |    |   |  |  | ССОД  |
| 25 | Материаловедение                           | Б1.В1.25 | 3 | 108 | 15 | 6  | 2 |   | 3 | 2 | 5  | 93  |  | 4 |   | 4 |   |  |  |  |  | 2 | 2 | 6  |  |   |    |   |    |   |  |  | ИМ    |
| 26 | Производственная безопасность              | Б1.В1.26 | 3 | 108 | 15 | 6  | 2 |   |   | 2 | 5  | 93  |  |   | 8 |   | 8 |  |  |  |  |   |   |    |  |   |    | 2 | 2  | 6 |  |  | БТ    |
| 27 | Тепломассообмен                            | Б1.В1.27 | 9 | 324 | 43 | 14 | 4 | 4 | 6 | 4 | 17 | 281 |  | 5 | 6 | 6 | 5 |  |  |  |  | 4 | 4 | 10 |  | 4 | 10 | 2 | 4  | 8 |  |  | ТЭС   |
| 28 | Информатика 2                              | Б1.В1.28 | 4 | 144 | 19 | 2  | 8 |   |   | 2 | 7  | 125 |  |   | 3 |   | 3 |  |  |  |  | 2 | 2 | 8  |  |   |    |   |    |   |  |  | ТЭС   |

|    |  |          |    |     |    |    |   |    |    |   |    |     |   |   |   |   |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |    |    |   |    |    |    |    |  |      |     |
|----|--|----------|----|-----|----|----|---|----|----|---|----|-----|---|---|---|---|----|----|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|----|----|---|----|----|----|----|--|------|-----|
| 29 | Теория вероятностей и математическая статистика                        | Б1.В1.29 | 4  | 144 | 23 | 6  |   | 6  |    | 2 | 9  | 121 |   | 4 |   | 4 |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |    |    |   |    |    |    |    |  |      | ИМ  |
| 30 | Турбины тепловых электрических станций и атомных электрических станций | Б1.В1.30 | 8  | 288 | 52 | 16 |   | 14 | 9  | 4 | 18 | 236 | 7 | 6 | 6 | 7 | 6  | 7Г |  |  |  |  |  |  |  |   | 4 | 4 | 4  | 2  | 8 | 2  | 8  | 18 | 12 |  |      | ТЭС |
| 31 | Котельные установки и парогенераторы                                   | Б1.В1.31 | 11 | 396 | 73 | 22 | 4 | 16 | 16 | 4 | 27 | 323 | 8 | 7 |   | 8 | Г  | 7  |  |  |  |  |  |  |  |   | 4 | 4 | 6  | 16 | 6 | 10 | 22 | 4  |    |  | ТЭС  |     |
| 32 | Автоматизация теплоэнергетических процессов                            | Б1.В1.32 | 6  | 216 | 33 | 8  | 4 | 8  | 16 | 2 | 11 | 183 |   | 9 |   | 9 |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |    | 2  | 2 | 5  | 18 | 4  |    |  | ТЭС  |     |
| 33 | Теплоносители и их свойства  | Б1.В1.33 | 4  | 144 | 17 | 2  | 2 | 2  | 2  | 2 | 9  | 127 |   |   | 7 |   | Д7 |    |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 4 | 2  |    |   |    |    |    |    |  | ТЭС  |     |
| 34 | Природоохранные технологии на тепловых электростанциях                 | Б1.В1.34 | 5  | 180 | 34 | 10 |   | 10 | 6  | 2 | 12 | 146 |   | 9 | 9 |   | 9  |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   | 2  | 2  | 3 | 18 | 10 |    |    |  | ТЭС  |     |
| 35 | Гидравлика теплоэнергетических систем                                  | Б1.В1.35 | 4  | 144 | 19 | 6  |   | 2  |    | 2 | 9  | 125 |   |   | 6 |   | 6  |    |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 6 | 2  |    |   |    |    |    |    |  | ТЭС  |     |
| 36 | Теплофикация и тепловые сети   | Б1.В1.36 | 4  | 144 | 26 | 10 |   | 4  |    | 2 | 10 | 118 |   |   | 9 |   | 9  |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   | 2  | 2  | 3 | 12 | 4  |    |    |  | ТЭС  |     |
| 37 | Технические измерения и приборы  | Б1.В1.37 | 5  | 180 | 27 | 8  | 4 | 4  |    | 2 | 9  | 153 |   | 6 |   | 6 |    |    |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 5 | 14 | 4  |   |    |    |    |    |  | ССОД |     |

### Вариативная часть (дисциплины по выбору)

|      |                                   |               |   |     |    |    |   |    |   |   |    |     |  |    |  |    |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |    |   |  |  |     |
|------|-----------------------------------|---------------|---|-----|----|----|---|----|---|---|----|-----|--|----|--|----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|----|---|--|--|-----|
| 38.1 | Тепловые и атомные электростанции | Б1.В2.38.1 ПТ | 5 | 180 | 38 | 10 | 4 | 10 | 8 | 2 | 12 | 142 |  | 10 |  | 10 | 10Г |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 6 | 22 | 4 |  |  | ТЭС |
| 38.2 | Тепловые двигатели и нагнетатели  | Б1.В2.38.2 РП |   |     |    |    |   |    |   |   |    |     |  |    |  |    |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |    |   |  |  | ТЭС |

По выбору 1 из 2

|      |   |               |   |     |    |   |   |    |    |   |    |     |  |    |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |    |   |  |  |      |     |
|------|---|---------------|---|-----|----|---|---|----|----|---|----|-----|--|----|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|----|---|--|--|------|-----|
| 39.1 | Электрооборудование электростанций          | Б1.В2.39.1 ПТ | 4 | 144 | 35 | 4 | 4 | 10 | 16 | 2 | 15 | 109 |  | 10 |  | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 16 | 4 |  |  | ЭлСт |     |
| 39.2 | Тепломассообменное оборудование предприятий | Б1.В2.39.2 РП |   |     |    |   |   |    |    |   |    |     |  |    |  |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |    |   |  |  |      | ТЭС |

По выбору 1 из 2

|      |  |               |   |     |    |   |  |   |   |   |    |     |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |    |   |  |  |  |     |     |
|------|--|---------------|---|-----|----|---|--|---|---|---|----|-----|--|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|----|---|--|--|--|-----|-----|
| 40.1 | Промышленная теплоэнергетика               | Б1.В2.40.1 РП | 5 | 180 | 30 | 8 |  | 8 | 8 | 2 | 12 | 150 |  | 8 |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 6 | 14 | 6 |  |  |  | ТЭС |     |
| 40.2 | Технологические энергоносители предприятий | Б1.В2.40.2 РП |   |     |    |   |  |   |   |   |    |     |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |    |   |  |  |  |     | ТЭС |

По выбору 1 из 2

|      |  |               |   |     |    |   |   |   |   |   |    |     |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |    |   |  |  |  |     |     |
|------|--|---------------|---|-----|----|---|---|---|---|---|----|-----|--|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|----|---|--|--|--|-----|-----|
| 41.1 | Технология централизованного производства электроэнергии и теплоты | Б1.В2.41.1 ПТ | 6 | 216 | 33 | 8 | 4 | 8 | 6 | 2 | 11 | 183 |  | 9 |  | 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 6 | 18 | 4 |  |  |  | ТЭС |     |
| 41.2 | Энергоиспользование в энергетике и технологиях                     | Б1.В2.41.2 РП |   |     |    |   |   |   |   |   |    |     |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |    |   |  |  |  |     | ТЭС |

По выбору 1 из 2

|      |   |               |   |     |    |   |  |   |   |   |    |     |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |    |   |  |  |  |     |
|------|---|---------------|---|-----|----|---|--|---|---|---|----|-----|--|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|----|---|--|--|--|-----|
| 42.1 | Термодинамические основы работы теплоэнергетических установок | Б1.В2.42.1 ПТ | 5 | 180 | 26 | 4 |  | 8 | 4 | 2 | 12 | 154 |  | 6 | 6 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 10 | 6 |  |  |  | ТЭС |
|------|---|---------------|---|-----|----|---|--|---|---|---|----|-----|--|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|----|---|--|--|--|-----|





Часов всего: 8968 Часов аудиторных 636

|                                     | Семестр |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------------------------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                                     | 1       | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |
| Кредитов                            | 240     | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 25 | 23 | 25 | 23 |    |    |
| Аудиторных часов в семестр (для 30) |         | 82 | 78 | 78 | 70 | 62 | 70 | 62 | 80 | 82 | 52 |    |
| Экзаменов                           | 26      | 3  | 2  | 4  | 4  | 1  | 4  | 1  | 2  | 3  | 2  |    |
| Зачетов                             | 35      | 5  | 5  | 3  | 3  | 5  | 2  | 5  | 3  | 2  | 2  |    |
| Курсовых проектов                   | 2       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  |    |
| Курсовых работ                      | 3       | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  |    |
| РГЗ, рефераты                       | 29      | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 2  | 2  | 3  | 2  |    |
| Контрольных работ                   | 28      | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 3  | 3  | 2  | 2  | 1  |    |

Структура программы

| Наименование элемента программы     | Объем (в з.е.) |
|-------------------------------------|----------------|
| Дисциплины (модули)                 | 219            |
| Базовая часть                       | 108            |
| Вариативная часть                   | 111            |
| в том числе по выбору               | 34             |
| Практики                            | 15             |
| Вариативная часть                   | 15             |
| Государственная итоговая аттестация | 6              |
| Базовая часть                       | 6              |
| Объем программы                     | 240            |

ОТВЕТСТВЕННЫЙ за образовательную программу

Декан факультета энергетики

Заведующий кафедрой тепловых электрических станций

Образовательная программа принята ученым советом факультета энергетики, протокол № 4 от 09.11.2015



Францева А. А.

Сидоркин Ю. М.

Елистратов С. Л.

