

"УТВЕРЖДАЮ"

Первый проректор Янпольский В.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
31.08.2026  
Владелец: Янпольский Василий Васильевич  
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=B81C77941CC4E5F431EFEBD16C8447A0](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=B81C77941CC4E5F431EFEBD16C8447A0)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль/специализация:Цифровые технологии в электроэнергетике (на английском языке)

Форма обучения: очная  
Срок обучения: 4 года  
Квалификация: Бакалавр  
СОГЛАСОВАНО

Год начала подготовки: 2024 и последующие

Ответственный за образовательную программу

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
31.08.2026  
Владелец: Русина А. Г.  
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=B81C77941CC4E5F431EFEBD16C8447A0](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=B81C77941CC4E5F431EFEBD16C8447A0)

Русина А. Г.

Декан факультета энергетики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
31.08.2026  
Владелец: Русина А. Г.  
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=B81C77941CC4E5F431EFEBD16C8447A0](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=B81C77941CC4E5F431EFEBD16C8447A0)

Русина А. Г.

Заведующий кафедрой автоматизированных  
электроэнергетических систем

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
31.08.2026  
Владелец: Левин В. М.  
Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=B81C77941CC4E5F431EFEBD16C8447A0](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=B81C77941CC4E5F431EFEBD16C8447A0)

Левин В. М.

| 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                     |  |                                |
|-----------|-------------------------|------|---------------------|---------|--------------------|--------------------|-------------|--------------------|-----------------------------------|------------|------------------------|------|-------|----------------------------|------------------|-----------------|----------|--------|----------------------------------------------------|--------------------|---------------|----|-----------------------------------------|---------------------|--------|-------------|--------------------|--------------|------------------------|--|--------------------------------|
| №<br>п.п. | Наименование дисциплины | Шифр | Объем работы        |         |                    |                    |             |                    |                                   |            |                        |      |       | Распределение по семестрам |                  |                 |          |        |                                                    |                    |               |    |                                         |                     |        |             |                    |              |                        |  | Кафедра, ведущая<br>дисциплину |
|           |                         |      | в зачетных единицах | в часах |                    |                    |             |                    |                                   |            |                        |      |       | Семестр                    | в зачетку        |                 | Экзамены | Зачеты | Виды самостоятельной<br>работы                     |                    |               |    | Число недель теоретического<br>обучения | Установочные лекции | Лекции | Лаб. работы | Практики, семинары | Консультации | Самостоятельная работа |  |                                |
|           |                         |      |                     | Всего   | В контактной форме | в т. ч. аудиторная |             |                    |                                   |            | Самостоятельная работа | З.Е. | Часов |                            | Курсовые проекты | Курсовые работы |          |        | Расчётно-графические<br>задания (работы), рефераты | Контрольные работы |               |    |                                         |                     |        |             |                    |              |                        |  |                                |
|           |                         |      |                     |         |                    | Лекции             | Лаб. работы | Практики, семинары | в том числе, в активных<br>формах | Аттестация |                        |      |       |                            |                  |                 |          |        |                                                    |                    | Консультации* |    |                                         |                     |        |             |                    |              |                        |  |                                |
|           |                         |      |                     |         |                    |                    |             |                    |                                   |            |                        |      |       |                            |                  |                 |          |        |                                                    |                    |               |    |                                         |                     |        |             |                    |              |                        |  |                                |
| 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                     |  |                                |

### Б1. Дисциплины (модули)

#### Обязательная часть

|    |                                                                               |       |    |     |     |     |    |     |    |   |    |     |   |   |     |   |   |  |  |   |   |    |    |    |    |    |    |     |                                                      |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-----|-----|-----|----|-----|----|---|----|-----|---|---|-----|---|---|--|--|---|---|----|----|----|----|----|----|-----|------------------------------------------------------|--|
| 1  | Математический анализ / <i>Mathematical Analysis</i>                          | Б1.1  | 13 | 468 | 296 | 144 |    | 144 | 36 | 2 | 6  | 172 | 1 | 7 | 252 | 1 |   |  |  | 1 |   | 18 |    | 72 |    | 72 | 4  | 68  | ВМ ИМ                                                |  |
|    |                                                                               |       |    |     |     |     |    |     |    |   |    |     | 2 | 6 | 216 | 2 |   |  |  | 2 |   | 18 |    | 72 |    | 72 | 4  | 32  |                                                      |  |
| 2  | Линейная алгебра / <i>Linear Algebra</i>                                      | Б1.2  | 4  | 144 | 80  | 36  |    | 36  | 9  | 2 | 6  | 64  | 1 | 4 | 144 | 1 |   |  |  | 1 |   | 18 |    | 36 |    | 36 | 4  | 32  | АиМЛ                                                 |  |
| 3  | Информационные технологии и основы программирования / <i>Computer Science</i> | Б1.3  | 6  | 216 | 112 | 36  | 72 |     | 36 | 2 | 2  | 104 | 1 | 3 | 108 |   | 1 |  |  | 1 |   | 18 |    | 18 | 36 |    | 2  | 52  | АЭЭС СЭСП ТЭВН                                       |  |
|    |                                                                               |       |    |     |     |     |    |     |    |   |    |     | 2 | 3 | 108 |   | 2 |  |  | 2 |   | 18 |    | 18 | 36 |    | 2  | 52  |                                                      |  |
| 4  | Химия / <i>Chemistry</i>                                                      | Б1.4  | 3  | 108 | 59  | 18  | 16 | 18  |    | 2 | 5  | 49  | 2 | 3 | 108 | 2 |   |  |  | 2 |   | 18 |    | 18 | 16 | 18 | 3  | 26  | ХХТ                                                  |  |
| 5  | История России / <i>History of Russia</i>                                     | Б1.5  | 4  | 144 | 120 | 72  |    | 36  | 18 | 2 | 10 | 24  | 1 | 4 | 144 | 1 |   |  |  |   | 1 | 18 |    | 72 |    | 36 | 8  | 10  | ИиП                                                  |  |
| 6  | Основы проектной деятельности / <i>Fundamentals of Economic Knowledge</i>     | Б1.6  | 4  | 144 | 56  |     |    | 52  | 52 | 2 | 2  | 88  | 1 | 2 | 72  |   | 1 |  |  |   |   | 18 |    |    |    | 26 | 2  | 44  | АУФ ИМ КМ ПиП<br>Правоведения СиМК<br>СРСА ТЭВН ЭТПЭ |  |
|    |                                                                               |       |    |     |     |     |    |     |    |   |    |     | 2 | 2 | 72  |   | 2 |  |  |   |   | 18 |    |    |    | 26 | 2  | 44  |                                                      |  |
| 7  | Физика / <i>Physics</i>                                                       | Б1.7  | 12 | 432 | 168 | 72  | 36 | 54  | 72 | 2 | 4  | 264 | 2 | 6 | 216 | 2 |   |  |  | 2 |   | 18 |    | 36 | 18 | 36 | 2  | 88  | ОФ                                                   |  |
|    |                                                                               |       |    |     |     |     |    |     |    |   |    |     | 3 | 6 | 216 | 3 |   |  |  | 3 |   | 18 |    | 36 | 18 | 18 | 2  | 106 |                                                      |  |
| 8  | Основы российской государственности / <i>Life Safety</i>                      | Б1.8  | 2  | 72  | 57  | 18  |    | 34  | 10 | 2 | 3  | 15  | 1 | 2 | 72  | 1 |   |  |  |   |   | 18 |    | 18 |    | 34 | 1  | 1   | ИиП Философии                                        |  |
| 9  | Инженерная графика / <i>Engineering Graphics</i>                              | Б1.9  | 3  | 108 | 59  | 18  |    | 36  |    | 2 | 3  | 49  | 2 | 3 | 108 |   | 2 |  |  | 2 |   | 18 |    | 18 |    | 36 | 3  | 51  | ИГ                                                   |  |
| 10 | Иностранный язык / <i>Foreign Language</i>                                    | Б1.10 | 10 | 360 | 184 |     |    | 180 | 36 | 2 | 2  | 176 | 1 | 2 | 72  |   | 1 |  |  |   |   | 18 |    |    |    | 36 | 2  | 34  | РЯз                                                  |  |
|    |                                                                               |       |    |     |     |     |    |     |    |   |    |     | 2 | 4 | 144 |   | 2 |  |  |   |   |    | 18 |    |    |    | 72 | 2   | 70                                                   |  |

| 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           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------------|
|    |                                                                                                               |       |    |     |     |    |    |    |    |    |    |     | 3  | 4  | 144 | 3  |    |    |    |    |    | 18 |    |    |    | 72 | 2  | 43  |              |
| 11 | Теоретические основы электротехники / <i>Theoretical Fundamentals of Electrical Engineering</i>               | Б1.11 | 16 | 576 | 254 | 90 | 64 | 90 | 36 | 2  | 8  | 322 | 3  | 6  | 216 | 3  |    |    |    | 3  | 3  | 18 |    | 36 | 32 | 36 | 6  | 70  | ТОЭ          |
|    |                                                                                                               |       |    |     |     |    |    |    |    |    |    |     | 4  | 10 | 360 | 4  |    |    |    | 4  | 4  | 18 |    | 54 | 32 | 54 | 7  | 159 |              |
| 12 | Электротехническое и конструкционное материаловедение / <i>Electrical and Structural Materials Technology</i> | Б1.12 | 4  | 144 | 59  | 18 | 16 | 18 | 8  | 2  | 5  | 85  | 3  | 4  | 144 | 3  |    |    |    |    | 3  | 18 |    | 18 | 16 | 18 | 3  | 62  | ТЭВН         |
| 13 | Безопасность жизнедеятельности / <i>Life Safety</i>                                                           | Б1.13 | 4  | 144 | 76  | 36 |    | 36 | 9  | 2  | 2  | 68  | 3  | 4  | 144 |    | 3  |    |    |    | 3  | 18 |    | 36 |    | 36 | 2  | 70  | БТ           |
| 14 | Промышленная электроника / <i>Power Electronics</i>                                                           | Б1.14 | 4  | 144 | 57  | 18 | 32 |    |    | 2  | 5  | 87  | 4  | 4  | 144 | 4  |    |    |    | 4  |    | 18 |    | 18 | 32 |    | 3  | 46  | АЭЭС ЭлСт    |
| 15 | Философия / <i>Philosophy</i>                                                                                 | Б1.15 | 3  | 108 | 58  | 36 |    | 18 | 18 | 2  | 2  | 50  | 2  | 3  | 108 |    | 2  |    |    |    | 2  | 18 |    | 36 |    | 18 | 2  | 52  | Философии    |
| 16 | Правоведение / <i>Fundamentals of Law</i>                                                                     | Б1.16 | 3  | 108 | 40  | 18 |    | 18 | 9  | 2  | 2  | 68  | 4  | 3  | 108 |    | 4  |    |    |    | 4  | 18 |    | 18 |    | 18 | 2  | 70  | Правоведения |
| 17 | Электрические машины / <i>Electric Machines</i>                                                               | Б1.17 | 6  | 216 | 91  | 34 | 32 | 16 | 18 | 2  | 7  | 125 | 5  | 6  | 216 | 5  |    |    | 5  |    |    | 18 |    | 34 | 32 | 16 | 5  | 93  | ЭМ           |
| 18 | Электрические и электронные аппараты / <i>Electric and Electronic Apparatus</i>                               | Б1.18 | 4  | 144 | 57  | 16 | 16 | 18 | 12 | 2  | 5  | 87  | 5  | 4  | 144 | 5  |    |    |    | 5  |    | 18 |    | 16 | 16 | 18 | 3  | 55  | СЭСП         |
| 19 | Метрология / <i>Metrology</i>                                                                                 | Б1.19 | 3  | 108 | 39  | 18 | 16 |    |    | 2  | 3  | 69  | 5  | 3  | 108 |    | 5  |    |    |    | 5  | 18 |    | 18 | 16 |    | 3  | 71  | ССОД         |
| 20 | Экономика и основы управления предприятием / <i>Economics and Basis Management of Enterprise</i>              | Б1.20 | 3  | 108 | 58  | 36 |    | 18 | 9  | 2  | 2  | 50  | 6  | 3  | 108 |    | 6  |    |    | 6  |    | 18 |    | 36 |    | 18 | 2  | 52  | ПМиЭЭ        |

|      |                                                                                                          |         |   |     |    |    |  |    |    |   |   |    |   |     |     |  |   |  |  |  |   |    |  |    |  |    |   |    |         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|-----|----|----|--|----|----|---|---|----|---|-----|-----|--|---|--|--|--|---|----|--|----|--|----|---|----|---------|
| 21   | Основы личностной и коммуникативной культуры / <i>Fundamentals of Personal and Communicative Culture</i> | Б1.21   | 3 | 108 | 58 | 18 |  | 36 | 18 | 2 | 2 | 50 | 1 | 3   | 108 |  | 1 |  |  |  | 1 | 18 |  | 18 |  | 36 | 2 | 52 | ИиП РЯз |
| 21.1 | Культура научной и деловой речи / <i>Scientific and Business Speech Culture</i>                          | Б1.21.1 |   |     |    |    |  |    |    |   |   |    | 1 | 1,5 | 54  |  |   |  |  |  |   | 18 |  | 8  |  | 18 | 1 | 27 | РЯз     |
| 21.2 | Культура и личность / <i>Culture and Personality</i>                                                     | Б1.21.2 |   |     |    |    |  |    |    |   |   |    | 1 | 1,5 | 54  |  |   |  |  |  |   | 18 |  | 8  |  | 18 | 1 | 27 | ИиП     |

### Часть, формируемая участниками образовательных отношений

|    |                                                                                                      |          |   |     |    |    |    |    |    |   |   |     |   |   |     |   |   |  |  |   |  |    |  |    |    |    |   |     |           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|-----|----|----|----|----|----|---|---|-----|---|---|-----|---|---|--|--|---|--|----|--|----|----|----|---|-----|-----------|
| 22 | Введение в направление / <i>Introductory Course in the Field of Study</i>                            | Б1.Б1.22 | 3 | 108 | 30 | 16 |    | 10 | 8  | 2 | 2 | 78  | 1 | 3 | 108 |   | 1 |  |  | 1 |  | 18 |  | 16 |    | 10 | 2 | 80  | АЭЭС ТЭВН |
| 23 | Теория вероятностей и математическая статистика / <i>Mathematical Analysis</i>                       | Б1.Б1.23 | 5 | 180 | 59 | 26 |    | 26 | 18 | 2 | 5 | 121 | 3 | 5 | 180 | 3 |   |  |  | 3 |  | 18 |  | 26 |    | 26 | 3 | 89  | СЭСП ТЭВН |
| 24 | Техническая механика / <i>Engineering Mechanics</i>                                                  | Б1.Б1.24 | 3 | 108 | 65 | 26 |    | 34 | 32 | 2 | 3 | 43  | 3 | 3 | 108 |   | 3 |  |  | 3 |  | 18 |  | 26 |    | 34 | 3 | 45  | ПТМ       |
| 25 | Информационно-измерительная техника / <i>Information-Measuring Instruments</i>                       | Б1.Б1.25 | 4 | 144 | 55 | 18 | 32 |    |    | 2 | 3 | 89  | 4 | 4 | 144 |   | 4 |  |  | 4 |  | 18 |  | 18 | 32 |    | 3 | 91  | АЭЭС ЭлСт |
| 26 | Интеллектуальные системы в электроэнергетике. Цифровые подстанции / <i>General Power Engineering</i> | Б1.Б1.26 | 5 | 180 | 81 | 32 | 44 |    | 8  | 2 | 3 | 99  | 5 | 5 | 180 |   | 5 |  |  | 5 |  | 18 |  | 32 | 44 |    | 3 | 101 | СЭСП      |

| 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             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----------------|
| 27 | Электрические системы и сети / <i>Electric Systems and Grids</i>                                                                        | Б1.В1.27 | 5 | 180 | 60  | 36 | 8  | 8  | 24 | 2  | 6  | 120 | 5  | 5  | 180 | 5  |    |    | 5  |    |    | 18 |    | 36 | 8  | 8  | 4  | 70  | АЭЭС           |
| 28 | Переходные процессы в электроэнергетических системах / <i>Transient Processes in Power Systems</i>                                      | Б1.В1.28 | 4 | 144 | 72  | 34 | 8  | 20 | 16 | 2  | 8  | 72  | 6  | 4  | 144 | 6  |    |    | 6  |    |    | 18 |    | 34 | 8  | 20 | 6  | 40  | АЭЭС           |
| 29 | Электрическая часть электрических станций и подстанций / <i>Electric Equipment of Power Stations and Substations</i>                    | Б1.В1.29 | 4 | 144 | 78  | 34 | 8  | 26 | 12 | 2  | 8  | 66  | 6  | 4  | 144 | 6  |    |    | 6  |    |    | 18 |    | 34 | 8  | 26 | 6  | 34  | ЭлСт           |
| 30 | Программные средства профессиональной деятельности / <i>Mathematical Simulation of Chemical and Technological Processes and Devices</i> | Б1.В1.30 | 3 | 108 | 38  | 16 | 16 |    | 8  | 2  | 4  | 70  | 6  | 3  | 108 |    | 6  |    |    | 6  |    | 18 |    | 16 | 16 |    | 4  | 72  | АЭЭС ТЭВН ЭлСт |
| 31 | Интеллектуальные системы в электроэнергетике: новые решения и технологии /                                                              | Б1.В1.31 | 4 | 144 | 35  | 16 | 14 |    | 18 | 2  | 3  | 109 | 6  | 4  | 144 |    | 6  |    |    | 6  |    | 18 |    | 16 | 14 |    | 3  | 111 | АЭЭС           |
| 32 | Релейная защита и автоматика / <i>Relay Protection and Automatic Equipment</i>                                                          | Б1.В1.32 | 6 | 216 | 95  | 36 | 32 | 18 | 12 | 2  | 7  | 121 | 7  | 6  | 216 | 7  |    |    | 7  |    |    | 18 |    | 36 | 32 | 18 | 5  | 71  | ЭлСт           |
| 33 | Проектирование человеко-машинных интерфейсов /                                                                                          | Б1.В1.33 | 3 | 108 | 39  | 16 | 18 |    | 18 | 2  | 3  | 69  | 6  | 3  | 108 |    | 6  |    |    | 6  |    | 18 |    | 16 | 18 |    | 3  | 71  | АСУ            |
| 34 | Системы электроснабжения / <i>Power Supply Systems</i>                                                                                  | Б1.В1.34 | 5 | 180 | 78  | 36 | 16 | 18 | 12 | 2  | 6  | 102 | 7  | 5  | 180 | 7  |    |    | 7  |    |    | 18 |    | 36 | 16 | 18 | 4  | 70  | СЭСП           |
| 35 | Автоматизированные системы управления в цифровой электроэнергетике / <i>Technology of High Voltage</i>                                  | Б1.В1.35 | 4 | 144 | 60  | 18 | 36 |    | 8  | 2  | 4  | 84  | 7  | 4  | 144 |    | 7  |    |    | 7  |    | 18 |    | 18 | 36 |    | 4  | 86  | ЭлСт           |
| 36 | Интеллектуальный учёт и измерения в электроэнергетике / <i>Occupational Safety</i>                                                      | Б1.В1.36 | 4 | 144 | 41  | 12 | 24 |    | 18 | 2  | 3  | 103 | 8  | 4  | 144 |    | 8  |    |    | 8  |    | 14 |    | 12 | 24 |    | 3  | 105 | СЭСП           |
| 37 | Технико-экономические расчеты в электроэнергетике /                                                                                     | Б1.В1.37 | 3 | 108 | 40  | 18 |    | 18 |    | 2  | 2  | 68  | 7  | 3  | 108 |    | 7  |    |    | 7  |    | 18 |    | 18 |    | 18 | 2  | 70  | ПМиЭЭ          |
| 38 | Электромагнитная совместимость в электроэнергетике / <i>Electromagnetic Compatibility in Power Engineering</i>                          | Б1.В1.38 | 5 | 180 | 78  | 24 | 32 | 14 | 18 | 2  | 6  | 102 | 7  | 5  | 180 | 7  |    |    |    | 7  |    | 18 |    | 24 | 32 | 14 | 4  | 70  | ТЭВН           |
| 39 | Автоматическое регулирование в цифровой электроэнергетике / <i>Electric Drives</i>                                                      | Б1.В1.39 | 7 | 252 | 106 | 42 | 56 |    |    | 2  | 6  | 146 | 8  | 7  | 252 | 8  |    |    |    | 8  |    | 14 |    | 42 | 56 |    | 4  | 132 | ЭлСт           |

### Часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

|      |                                                                                                                      |            |   |     |    |    |    |  |   |   |    |    |   |   |     |  |   |  |  |   |  |    |  |    |    |  |    |    |      |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|-----|----|----|----|--|---|---|----|----|---|---|-----|--|---|--|--|---|--|----|--|----|----|--|----|----|------|
| 40.1 | Моделирование в электроэнергетике / <i>Modeling and Simulation in Electrical Power Engineering</i>                   | Б1.В2.40.1 | 3 | 108 | 80 | 34 | 32 |  | 6 | 2 | 12 | 28 | 5 | 3 | 108 |  | 5 |  |  | 5 |  | 18 |  | 34 | 32 |  | 12 | 30 | АЭЭС |
| 40.2 | Физические основы моделирования в электроэнергетике / <i>Modeling and Simulation in Electrical Power Engineering</i> | Б1.В2.40.2 |   |     |    |    |    |  |   |   |    |    | 5 | 3 | 108 |  | 5 |  |  | 5 |  | 18 |  | 34 | 32 |  | 12 | 30 | АЭЭС |

По выбору 1 из 2

|      |                                                                                                                              |            |   |     |    |    |    |  |   |   |    |    |   |   |     |   |  |  |  |   |  |    |  |    |    |  |    |    |      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|-----|----|----|----|--|---|---|----|----|---|---|-----|---|--|--|--|---|--|----|--|----|----|--|----|----|------|
| 41.1 | Основы электрофизики в электроэнергетике / <i>Fundamentals of Electrophysics in Electric Power Industry</i>                  | Б1.В2.41.1 | 4 | 144 | 82 | 34 | 32 |  | 8 | 2 | 14 | 62 | 6 | 4 | 144 | 6 |  |  |  | 6 |  | 18 |  | 34 | 32 |  | 12 | 30 | ТЭВН |
| 41.2 | Физико-математические основы электроэнергетики / <i>Physical and Mathematical Fundamentals of Electric Power Engineering</i> | Б1.В2.41.2 |   |     |    |    |    |  |   |   |    |    | 6 | 4 | 144 | 6 |  |  |  | 6 |  | 18 |  | 34 | 32 |  | 12 | 30 | ТЭВН |

По выбору 1 из 2

|      |                                                                    |            |   |     |    |    |    |    |   |   |   |     |   |   |     |  |   |  |  |   |  |    |  |    |    |    |   |     |      |
|------|--------------------------------------------------------------------|------------|---|-----|----|----|----|----|---|---|---|-----|---|---|-----|--|---|--|--|---|--|----|--|----|----|----|---|-----|------|
| 42.1 | Возобновляемые источники энергии / <i>Renewable Energy Sources</i> | Б1.В2.42.1 | 5 | 180 | 60 | 28 | 12 | 14 | 8 | 2 | 4 | 120 | 8 | 5 | 180 |  | 8 |  |  | 8 |  | 14 |  | 28 | 12 | 14 | 4 | 122 | СЭСП |
|------|--------------------------------------------------------------------|------------|---|-----|----|----|----|----|---|---|---|-----|---|---|-----|--|---|--|--|---|--|----|--|----|----|----|---|-----|------|

| 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  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| 42.2 | Электрооборудование установок возобновляемой энергетики / <i>Renewable Energy Sources</i> | Б1.В2.42.2 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | 8  | 5  | 180 |    | 8  |    |    | 8  |    | 14 |    | 28 | 12 | 14 | 4  | 122 | СЭС |

По выбору 1 из 2

|      |                                                                                                                                         |            |   |     |    |    |  |    |    |   |   |    |   |   |     |   |  |  |  |   |  |    |  |    |  |    |   |    |           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|-----|----|----|--|----|----|---|---|----|---|---|-----|---|--|--|--|---|--|----|--|----|--|----|---|----|-----------|
| 43.1 | Системы искусственного интеллекта в задачах энергетики / <i>Artificial Intelligence Systems</i>                                         | Б1.В2.43.1 | 4 | 144 | 61 | 28 |  | 26 | 12 | 2 | 5 | 83 | 8 | 4 | 144 | 8 |  |  |  | 8 |  | 14 |  | 28 |  | 26 | 3 | 69 | АЭЭС ЭлСт |
| 43.2 | Применение методов искусственного интеллекта в задачах управления объектами энергетики / <i>Electrical Power Systems and Management</i> | Б1.В2.43.2 |   |     |    |    |  |    |    |   |   |    | 8 | 4 | 144 | 8 |  |  |  | 8 |  | 14 |  | 28 |  | 26 | 3 | 69 | АЭЭС ЭлСт |

По выбору 1 из 2

|      |                                                                                                                              |            |   |     |    |    |    |    |   |   |   |    |   |   |     |   |  |  |  |   |  |    |  |    |    |    |   |    |       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|-----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|---|-----|---|--|--|--|---|--|----|--|----|----|----|---|----|-------|
| 44.1 | Коммерческое диспетчирование в электроэнергетике / <i>Energy Saving and Energy Efficiency in the Electric Power Industry</i> | Б1.В2.44.1 | 4 | 144 | 61 | 28 | 12 | 14 | 8 | 2 | 5 | 83 | 8 | 4 | 144 | 8 |  |  |  | 8 |  | 14 |  | 28 | 12 | 14 | 3 | 69 | ПМиЭЭ |
| 44.2 | Организация энергетического рынка / <i>Energy Saving and Energy Efficiency in the Electric Power Industry</i>                | Б1.В2.44.2 |   |     |    |    |    |    |   |   |   |    | 8 | 4 | 144 | 8 |  |  |  | 8 |  | 14 |  | 28 | 12 | 14 | 3 | 69 | ПМиЭЭ |

По выбору 1 из 2

|      |                                                                                 |            |   |     |    |    |   |    |    |   |   |    |   |   |     |   |  |  |  |   |  |    |  |    |   |    |   |    |    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|---|-----|----|----|---|----|----|---|---|----|---|---|-----|---|--|--|--|---|--|----|--|----|---|----|---|----|----|
| 45.1 | Кибербезопасность в электроэнергетике / <i>Modes of Electrical Power Plants</i> | Б1.В2.45.1 | 4 | 144 | 46 | 16 | 7 | 16 | 12 | 2 | 5 | 98 | 7 | 4 | 144 | 7 |  |  |  | 7 |  | 18 |  | 16 | 7 | 16 | 3 | 66 | ЗИ |
| 45.2 | Защита информации в электроэнергетике / <i>Modes of Electrical Power Plants</i> | Б1.В2.45.2 |   |     |    |    |   |    |    |   |   |    | 7 | 4 | 144 | 7 |  |  |  | 7 |  | 18 |  | 16 | 7 | 16 | 3 | 66 | ЗИ |

По выбору 1 из 2

|      |                                                                                                                                          |            |   |     |    |    |    |  |   |   |    |    |   |   |     |   |  |  |  |   |  |    |  |    |    |  |    |    |     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|-----|----|----|----|--|---|---|----|----|---|---|-----|---|--|--|--|---|--|----|--|----|----|--|----|----|-----|
| 46.1 | Математические задачи электроэнергетики / <i>Mathematical Problems in Power Engineering</i>                                              | Б1.В2.46.1 | 3 | 108 | 82 | 34 | 32 |  | 6 | 2 | 14 | 26 | 5 | 3 | 108 | 5 |  |  |  | 5 |  | 18 |  | 34 | 32 |  | 12 | 12 | СЭС |
| 46.2 | Математические методы повышения энергоэффективности электрических сетей / <i>Modeling and Simulation in Electrical Power Engineering</i> | Б1.В2.46.2 |   |     |    |    |    |  |   |   |    |    | 5 | 3 | 108 | 5 |  |  |  | 5 |  | 18 |  | 34 | 32 |  | 12 | 12 | СЭС |

По выбору 1 из 2

### Многосеместровые модули

|    |                                                                  |       |   |     |     |  |  |     |     |  |  |  |   |   |    |  |   |  |  |  |    |   |  |  |    |   |   |    |
|----|------------------------------------------------------------------|-------|---|-----|-----|--|--|-----|-----|--|--|--|---|---|----|--|---|--|--|--|----|---|--|--|----|---|---|----|
| 47 | Физическая культура и спорт / <i>Physical Training and Sport</i> | Б1.47 | 2 | 400 | 400 |  |  | 400 | 272 |  |  |  | 1 | 1 | 72 |  | 1 |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 72 | 0 | 0 | ФВ |
|    |                                                                  |       |   |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 2 | 1 | 72 |  | 2 |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 72 | 0 | 0 |    |
|    |                                                                  |       |   |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 3 | 0 | 72 |  | 3 |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 72 | 0 | 0 |    |
|    |                                                                  |       |   |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 4 | 0 | 72 |  | 4 |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 72 | 0 | 0 |    |
|    |                                                                  |       |   |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 5 | 0 | 36 |  | 5 |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 36 | 0 | 0 |    |
|    |                                                                  |       |   |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 6 | 0 | 36 |  | 6 |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 36 | 0 | 0 |    |
|    |                                                                  |       |   |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 7 | 0 | 30 |  | 7 |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 30 | 0 | 0 |    |

| 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | 8  | 0  | 10 |    | 8  |    |    |    |    | 14 | 0  |    |    | 10 | 0  | 0  |    |

**Обязательная часть модуля "Физическая культура и спорт"**

|      |                                                 |         |   |    |    |  |  |    |    |  |  |  |   |   |    |  |  |  |  |  |  |    |   |  |  |    |   |   |    |
|------|-------------------------------------------------|---------|---|----|----|--|--|----|----|--|--|--|---|---|----|--|--|--|--|--|--|----|---|--|--|----|---|---|----|
| 47.1 | Физическая культура / <i>Physical Education</i> | Б1.47.1 | 2 | 72 | 72 |  |  | 72 | 72 |  |  |  | 1 | 1 | 36 |  |  |  |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 36 | 0 | 0 | ФВ |
|      |                                                 |         |   |    |    |  |  |    |    |  |  |  | 2 | 1 | 36 |  |  |  |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 36 | 0 | 0 |    |

**Часть модуля "Физическая культура и спорт" (элективные дисциплины), не включенная в объем программы бакалавриата**

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |  |     |     |  |  |     |     |  |  |  |   |   |    |  |  |  |  |  |  |    |   |  |  |    |   |   |    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|-----|-----|--|--|-----|-----|--|--|--|---|---|----|--|--|--|--|--|--|----|---|--|--|----|---|---|----|
| 47.2 | Прикладная физическая культура (аэробика) / <i>Applied physical education (aerobics)</i><br>Прикладная физическая культура (атлетизм)<br>Прикладная физическая культура (гимнастика)<br>Прикладная физическая культура (единоборства)<br>Прикладная физическая культура (легкая атлетика)<br>Прикладная физическая культура (плавание)<br>Прикладная физическая культура (спортивные игры) | Б1.В1.47.2 |  | 328 | 328 |  |  | 328 | 200 |  |  |  | 1 | 0 | 36 |  |  |  |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 36 | 0 | 0 | ФВ |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |  |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 2 | 0 | 36 |  |  |  |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 36 | 0 | 0 |    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |  |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 3 | 0 | 72 |  |  |  |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 72 | 0 | 0 |    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |  |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 4 | 0 | 72 |  |  |  |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 72 | 0 | 0 |    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |  |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 5 | 0 | 36 |  |  |  |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 36 | 0 | 0 |    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |  |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 6 | 0 | 36 |  |  |  |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 36 | 0 | 0 |    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |  |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 7 | 0 | 30 |  |  |  |  |  |  | 18 | 0 |  |  | 30 | 0 | 0 |    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |  |     |     |  |  |     |     |  |  |  | 8 | 0 | 10 |  |  |  |  |  |  | 14 | 0 |  |  | 10 | 0 | 0 |    |

По выбору 1 из 7 в семестр

## Б2. Практики

### Обязательная часть. Учебная практика

|    |                                                                                               |       |   |     |   |  |  |  |  |   |  |     |   |   |     |  |    |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |     |                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-----|---|--|--|--|--|---|--|-----|---|---|-----|--|----|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|-----|---------------------|
| 48 | Учебная практика: ознакомительная практика / <i>Academic Internship: Orientation</i>          | Б2.48 | 3 | 108 | 2 |  |  |  |  | 2 |  | 106 | 1 | 3 | 108 |  | Д1 |  |  |  |  | 18 |  |  |  |  |  | 108 | АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт |
| 49 | Учебная практика: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением / | Б2.49 | 2 | 72  | 2 |  |  |  |  | 2 |  | 70  | 2 | 2 | 72  |  | Д2 |  |  |  |  | 18 |  |  |  |  |  | 72  | АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт |

### Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Производственная практика

|    |                                                                                                             |          |   |     |   |  |  |  |  |   |  |     |   |   |     |  |    |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |     |                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|-----|---|--|--|--|--|---|--|-----|---|---|-----|--|----|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|-----|---------------------|
| 50 | Производственная практика: проектная практика / <i>Industrial Practice: Project Practice</i>                | Б2.В1.50 | 3 | 108 | 2 |  |  |  |  | 2 |  | 106 | 6 | 3 | 108 |  | Д6 |  |  |  |  | 18 |  |  |  |  |  | 108 | АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт |
| 51 | Производственная практика: технологическая практика / <i>Manufacturing Practice: Technological Practice</i> | Б2.В1.51 | 3 | 108 | 2 |  |  |  |  | 2 |  | 106 | 6 | 3 | 108 |  | Д6 |  |  |  |  | 18 |  |  |  |  |  | 108 | АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт |

| 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                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|-----|---|---|---|---|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|---------------------|
| 52 | Производственная практика: преддипломная практика / <i>Pre-Graduation Training: Research Activity</i> | Б2.В1.52 | 3 | 108 | 2 |   |   |   |    | 2  |    | 106 | 8  | 3  | 108 |    | Д8 |    |    |    |    | 14 |    |    |    |    |    | 108 | АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт |

**Б3. Государственная итоговая аттестация**  
**Обязательная часть**

|    |                                                                                                                                    |       |   |     |  |  |  |  |  |  |  |     |   |   |     |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |     |                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-----|--|--|--|--|--|--|--|-----|---|---|-----|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|-----|---------------------|
| 53 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы / <i>Preparation for and Taking the State Examination</i> | Б3.53 | 6 | 216 |  |  |  |  |  |  |  | 216 | 8 | 6 | 216 |  |  |  |  |  |  | 14 |  |  |  |  |  | 216 | АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-----|--|--|--|--|--|--|--|-----|---|---|-----|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|-----|---------------------|

**Факультативные дисциплины**

|    |                                                                                                                    |         |    |     |     |    |    |     |    |   |   |     |   |   |     |   |   |  |  |   |  |    |  |    |    |    |   |    |                     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-----|-----|----|----|-----|----|---|---|-----|---|---|-----|---|---|--|--|---|--|----|--|----|----|----|---|----|---------------------|
| 54 | Сетевые технологии в объектах электроэнергетики / <i>Fundamentals of Electrophysics in Electric Power Industry</i> | Ф.В1.54 | 3  | 108 | 47  | 18 | 24 |     | 18 | 2 | 3 | 61  | 6 | 3 | 108 |   | 6 |  |  | 6 |  | 18 |  | 18 | 24 |    | 3 | 63 | ТЭВН                |
| 55 | Решения и технологии программирования в задачах электроэнергетики /                                                | Ф.В1.55 | 3  | 108 | 37  | 16 | 16 |     | 16 | 2 | 3 | 71  | 4 | 3 | 108 |   | 4 |  |  | 4 |  | 18 |  | 16 | 16 |    | 3 | 73 | СЭСП                |
| 56 | Методы цифровой обработки сигналов энергосистем /                                                                  | Ф.В1.56 | 3  | 108 | 37  |    | 32 |     | 32 | 2 | 3 | 71  | 4 | 3 | 108 |   | 4 |  |  | 4 |  | 18 |  |    | 32 |    | 3 | 73 | ТЭВН                |
| 57 | Проектная деятельность / <i>Project Activity</i>                                                                   | Ф.В1.57 | 10 | 360 | 134 |    |    | 130 | 72 | 2 | 2 | 226 | 3 | 2 | 72  |   | 3 |  |  |   |  | 18 |  |    |    | 26 | 2 | 44 | АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт |
|    |                                                                                                                    |         |    |     |     |    |    |     |    |   |   |     | 4 | 1 | 36  |   | 4 |  |  |   |  | 18 |  |    |    | 26 | 2 | 8  |                     |
|    |                                                                                                                    |         |    |     |     |    |    |     |    |   |   |     | 5 | 2 | 72  |   | 5 |  |  |   |  | 18 |  |    |    | 26 | 2 | 44 |                     |
|    |                                                                                                                    |         |    |     |     |    |    |     |    |   |   |     | 6 | 2 | 72  |   | 6 |  |  |   |  | 18 |  |    |    | 26 | 2 | 44 |                     |
|    |                                                                                                                    |         |    |     |     |    |    |     |    |   |   |     | 7 | 3 | 108 |   | 7 |  |  |   |  | 18 |  |    |    | 26 | 2 | 80 |                     |
| 58 | Системы автоматизированного проектирования в задачах электроэнергетики /                                           | Ф.В1.58 | 8  | 288 | 80  | 48 | 26 |     | 12 | 2 | 4 | 208 | 5 | 2 | 72  |   | 5 |  |  | 5 |  | 18 |  | 12 | 6  |    | 4 | 50 | АЭЭС СЭСП ТЭВН ЭлСт |
|    |                                                                                                                    |         |    |     |     |    |    |     |    |   |   |     | 6 | 2 | 72  |   | 6 |  |  | 6 |  | 18 |  | 12 | 6  |    | 4 | 50 |                     |
|    |                                                                                                                    |         |    |     |     |    |    |     |    |   |   |     | 7 | 2 | 72  |   | 7 |  |  | 7 |  | 18 |  | 12 | 6  |    | 4 | 50 |                     |
|    |                                                                                                                    |         |    |     |     |    |    |     |    |   |   |     | 8 | 2 | 72  |   | 8 |  |  | 8 |  | 14 |  | 12 | 8  |    | 4 | 48 |                     |
| 59 | Базы данных / <i>Databases</i>                                                                                     | Ф.В1.59 | 3  | 108 | 61  | 36 | 18 |     | 16 | 2 | 5 | 47  | 5 | 3 | 108 | 5 |   |  |  | 5 |  | 18 |  | 36 | 18 |    | 3 | 15 | ВТ ССОД             |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

|               |                  |
|---------------|------------------|
| Лекции        | лаб.<br>раб.     |
| Сумма<br>час. |                  |
|               | Прак<br>ти<br>ки |
| З.Е.          | Часов всего      |

#### Обозначения курсовых проектов:

*n* - по дисциплине в *n*-ом семестре

*Kn* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре

*Mn* - межфакультетский в *n*-ом семестре

\*- указан суммарный планируемый объем консультаций по всем видам учебной работы в расчете на одну учебную группу. Фактический объем консультаций определяется на основе действующих в университете норм учебной нагрузки в расчете на одного обучающегося.

**Примечание:** EN3-41, EN3-51, EN3-61

#### Обозначения зачетов и экзаменов:

*n* - зачет или экзамен в *n*-ом семестре

*Дn* - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре

*Г* - государственный экзамен

Часов всего: 8968 Часов аудиторных 3701

|                                                 |     |  | Семестр |      |      |      |    |      |      |      |   |    |    |    |
|-------------------------------------------------|-----|--|---------|------|------|------|----|------|------|------|---|----|----|----|
|                                                 |     |  | 1       | 2    | 3    | 4    | 5  | 6    | 7    | 8    | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Кредитов                                        | 240 |  | 34      | 33   | 32   | 21   | 29 | 31   | 27   | 33   |   |    |    |    |
| Часов аудиторных в неделю                       |     |  | 31,9    | 30,4 | 27,1 | 15,4 | 24 | 19,7 | 19,9 | 21,4 |   |    |    |    |
| Часов всего в неделю                            |     |  | 64      | 58,5 | 63   | 54,5 | 64 | 60   | 56,7 | 63,7 |   |    |    |    |
| Часов в сессию в неделю                         |     |  | 36      | 49,5 | 54   | 33   | 48 | 54   | 54   | 54   |   |    |    |    |
| Часов на практиках в неделю                     |     |  | 0       | 36   | 0    | 0    | 0  | 54   | 0    | 54   |   |    |    |    |
| Часов на ГИА в неделю                           |     |  |         |      |      |      |    |      |      | 54   |   |    |    |    |
| Экзаменов                                       | 28  |  | 4       | 3    | 5    | 2    | 4  | 3    | 4    | 3    |   |    |    |    |
| Зачетов                                         | 30  |  | 6       | 6    | 2    | 2    | 3  | 6    | 2    | 3    |   |    |    |    |
| Курсовых проектов                               | 0   |  | 0       | 0    | 0    | 0    | 0  | 0    | 0    | 0    |   |    |    |    |
| Курсовых работ                                  | 6   |  | 0       | 0    | 0    | 0    | 2  | 2    | 2    | 0    |   |    |    |    |
| Расчетно-графические задания (работы), рефераты | 42  |  | 4       | 5    | 4    | 5    | 6  | 7    | 5    | 6    |   |    |    |    |
| Контрольных работ                               | 9   |  | 2       | 1    | 3    | 2    | 1  | 0    | 0    | 0    |   |    |    |    |