

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Иркутский национальный исследовательский технический университет»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

М.В. Корняков

"28" 04 2025 г.

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Программа магистратуры: Электрооборудование установок для добычи и транспортировки нефти и газа  
Кафедра: Электропривода и электрического транспорта  
Институт: Энергетики

|                                          |
|------------------------------------------|
| Квалификация: магистр                    |
| Форма обучения: Очная                    |
| Срок получения образования: 2г           |
| Типы задач профессиональной деятельности |
| научно-исследовательский                 |
| проектный                                |
| эксплуатационный                         |

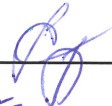
Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 / В.В. Смирнов/

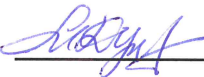
Директор института

 / Е.В. Самаркина/

Зав. кафедрой

 / О.В. Арсентьев/

Руководитель ООП

 / М.П. Дунаев/

| Индекс                                                   | Наименование                                                                               | Формы пром. атт. |       |             |    |    | з.е. | Итого акад.часов |          |      |          | Курс 1   |                    |     |     |     |                    |     |     | Курс 2 |                    |     |     |     |                  |    |     | Закрепленная |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------------|----|----|------|------------------|----------|------|----------|----------|--------------------|-----|-----|-----|--------------------|-----|-----|--------|--------------------|-----|-----|-----|------------------|----|-----|--------------|
|                                                          |                                                                                            | Экзамен          | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР |      | Факт             | По плану | Ауд. | СР       | Контроль | Семестр 1 [13 нед] |     |     |     | Семестр 2 [13 нед] |     |     |        | Семестр 3 [13 нед] |     |     |     | Семестр 4 [ нед] |    |     |              |
| Индекс                                                   | Наименование                                                                               | Экзамен          | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Факт | По плану         | Ауд.     | СР   | Контроль | Лек      | Лаб                | Пр  | СР  | Лек | Лаб                | Пр  | СР  | Лек    | Лаб                | Пр  | СР  | Лек | Лаб              | Пр | СР  | Код          |
| Блок 1.Дисциплины (модули)                               |                                                                                            |                  |       |             |    |    | 63   | 2268             | 780      | 1236 | 252      | 78       | 39                 | 143 | 352 | 78  | 52                 | 130 | 460 | 65     | 65                 | 130 | 424 |     |                  |    |     |              |
| Обязательная часть                                       |                                                                                            |                  |       |             |    |    | 21   | 756              | 260      | 460  | 36       | 39       |                    | 78  | 207 | 39  | 13                 | 78  | 230 |        |                    | 13  | 23  |     |                  |    |     |              |
| Б1.Б.01                                                  | Академическое письмо                                                                       |                  | 1     |             |    |    | 1    | 36               | 13       | 23   |          |          |                    | 13  | 23  |     |                    |     |     |        |                    |     |     |     |                  |    |     | 213          |
| Б1.Б.02                                                  | Философия науки                                                                            |                  | 1     |             |    |    | 2    | 72               | 26       | 46   |          | 13       |                    | 13  | 46  |     |                    |     |     |        |                    |     |     |     |                  |    |     | 201          |
| Б1.Б.03                                                  | Методология создания интеллектуальных энергетических систем                                |                  | 2     |             |    |    | 3    | 108              | 39       | 69   |          |          |                    |     |     | 13  |                    | 26  | 69  |        |                    |     |     |     |                  |    |     | 139          |
| Б1.Б.04                                                  | Компьютерные, сетевые и информационные технологии                                          |                  | 2     |             |    |    | 3    | 108              | 39       | 69   |          |          |                    |     |     | 13  | 13                 | 13  | 69  |        |                    |     |     |     |                  |    |     | 140          |
| Б1.Б.05                                                  | Тенденции развития электротехнического оборудования в энергетике                           |                  | 2     |             |    |    | 3    | 108              | 39       | 69   |          |          |                    |     |     | 13  |                    | 26  | 69  |        |                    |     |     |     |                  |    |     | 141          |
| Б1.Б.06                                                  | Современные проблемы электроэнергетики и электротехники                                    | 1                |       |             |    |    | 3    | 108              | 26       | 46   | 36       | 13       |                    | 13  | 46  |     |                    |     |     |        |                    |     |     |     |                  |    |     | 140          |
| Б1.Б.07                                                  | Проблемы развития и функционирования ЭЭС в современных условиях                            |                  | 1     |             |    |    | 3    | 108              | 39       | 69   |          | 13       |                    | 26  | 69  |     |                    |     |     |        |                    |     |     |     |                  |    |     | 139          |
| Б1.Б.08                                                  | Иностранный язык для магистрантов                                                          |                  | 123   |             |    |    | 3    | 108              | 39       | 69   |          |          |                    | 13  | 23  |     |                    | 13  | 23  |        |                    | 13  | 23  |     |                  |    |     | 207          |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                                                                            |                  |       |             |    |    | 42   | 1512             | 520      | 776  | 216      | 39       | 39                 | 65  | 145 | 39  | 39                 | 52  | 230 | 65     | 65                 | 117 | 401 |     |                  |    |     |              |
| Б1.В.01                                                  | Научные аспекты практических исследований в электротехнике                                 | 2                |       |             |    |    | 3    | 108              | 26       | 46   | 36       |          |                    |     |     | 13  |                    | 13  | 46  |        |                    |     |     |     |                  |    |     | 141          |
| Б1.В.02                                                  | Техническое обслуживание оборудования нефтегазовых установок                               |                  | 23    |             |    |    | 3    | 108              | 39       | 69   |          |          |                    |     |     |     |                    | 13  | 23  |        |                    | 26  | 46  |     |                  |    |     | 141          |
| Б1.В.03                                                  | Монтаж и эксплуатация транспортного и бурового электрооборудования                         |                  | 2     |             |    |    | 3    | 108              | 39       | 69   |          |          |                    |     |     | 13  | 13                 | 13  | 69  |        |                    |     |     |     |                  |    |     | 141          |
| Б1.В.04                                                  | Моделирование электроприводов нефтегазовых установок                                       |                  | 3     |             |    |    | 3    | 108              | 39       | 69   |          |          |                    |     |     |     |                    |     |     | 13     |                    | 26  | 69  |     |                  |    |     | 141          |
| Б1.В.05                                                  | Микропроцессорные средства и системы комплексов по транспортировке и добыче нефти и газа   | 2                |       |             |    |    | 3    | 108              | 26       | 46   | 36       |          |                    |     |     |     | 13                 | 13  | 46  |        |                    |     |     |     |                  |    |     | 141          |
| Б1.В.06                                                  | Технология ремонта электрооборудования                                                     |                  | 3     |             |    |    | 3    | 108              | 39       | 69   |          |          |                    |     |     |     |                    |     |     |        |                    | 39  | 69  |     |                  |    |     | 141          |
| Б1.В.07                                                  | Электроснабжение нефтегазодобывающих комплексов                                            |                  | 1     |             | 1  |    | 3    | 108              | 52       | 56   |          | 13       | 13                 | 26  | 56  |     |                    |     |     |        |                    |     |     |     |                  |    |     | 141          |
| Б1.В.08                                                  | Силовые преобразователи нефтегазодобывающих комплексов                                     |                  | 3     |             | 3  |    | 3    | 108              | 52       | 56   |          |          |                    |     |     |     |                    |     |     | 13     | 26                 | 13  | 56  |     |                  |    |     | 141          |
| Б1.В.09                                                  | Средства КИПиА предприятий нефтегазового комплекса                                         | 2                |       |             |    |    | 3    | 108              | 26       | 46   | 36       |          |                    |     |     | 13  | 13                 |     | 46  |        |                    |     |     |     |                  |    |     | 141          |
| Б1.В.10                                                  | Электрические машины предприятий нефтегазового комплекса                                   |                  | 1     |             |    |    | 3    | 108              | 52       | 56   |          | 13       | 26                 | 13  | 56  |     |                    |     |     |        |                    |     |     |     |                  |    |     | 141          |
| Б1.В.11                                                  | Программное управление нефтегазовыми установками                                           |                  | 3     |             |    |    | 3    | 108              | 39       | 69   |          |          |                    |     |     |     |                    |     |     | 13     | 13                 | 13  | 69  |     |                  |    |     | 141          |
| Б1.В.12                                                  | Эксплуатация оборудования нефтегазовых установок                                           | 1                |       |             |    |    | 3    | 108              | 39       | 33   | 36       | 13       |                    | 26  | 33  |     |                    |     |     |        |                    |     |     |     |                  |    |     | 141          |
| Б1.В.ДВ.01                                               | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1                                                             | 3                |       |             |    |    | 3    | 108              | 26       | 46   | 36       |          |                    |     |     |     |                    |     |     | 13     | 13                 |     | 46  |     |                  |    |     |              |
| Б1.В.ДВ.01.01                                            | Энергосберегающий электропривод нефтегазовых установок                                     | 3                |       |             |    |    | 3    | 108              | 26       | 46   | 36       |          |                    |     |     |     |                    |     |     | 13     | 13                 |     | 46  |     |                  |    |     | 141          |
| Б1.В.ДВ.01.02                                            | Методы и средства энергосбережения в буровых и транспортных установках                     | 3                |       |             |    |    | 3    | 108              | 26       | 46   | 36       |          |                    |     |     |     |                    |     |     | 13     | 13                 |     | 46  |     |                  |    |     | 141          |
| Б1.В.ДВ.02                                               | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2                                                             | 3                |       |             |    |    | 3    | 108              | 26       | 46   | 36       |          |                    |     |     |     |                    |     |     | 13     | 13                 |     | 46  |     |                  |    |     |              |
| Б1.В.ДВ.02.01                                            | Автоматизация управления технологическими процессами добычи и транспортировки нефти и газа | 3                |       |             |    |    | 3    | 108              | 26       | 46   | 36       |          |                    |     |     |     |                    |     |     | 13     | 13                 |     | 46  |     |                  |    |     | 141          |
| Б1.В.ДВ.02.02                                            | Регулируемый электропривод буровых и транспортных установок                                | 3                |       |             |    |    | 3    | 108              | 26       | 46   | 36       |          |                    |     |     |     |                    |     |     | 13     | 13                 |     | 46  |     |                  |    |     | 141          |
| Блок 2.Практика                                          |                                                                                            |                  |       |             |    |    | 48   | 1728             | 32       | 1696 |          |          |                    |     | 108 |     |                    | 16  | 524 |        |                    | 16  | 200 |     |                  |    | 864 |              |



13.04.02 Электрооборудование установок для добычи и транспортировки нефти и газа (ЭНГм-25) , год начала подготовки 2025

| Индекс                                                   | Наименование                                                                                  | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Факт | Итого акад.часов |      |      |          | Курс 1             |     |     |     |                    |     |     |     | Курс 2             |     |     |     |                  |     |     |      | Закрепленная |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------------|----|----|------|------------------|------|------|----------|--------------------|-----|-----|-----|--------------------|-----|-----|-----|--------------------|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|------|--------------|
|                                                          |                                                                                               |         |       |             |    |    |      | По плану         | Ауд. | СР   | Контроль | Семестр 1 [13 нед] |     |     |     | Семестр 2 [13 нед] |     |     |     | Семестр 3 [13 нед] |     |     |     | Семестр 4 [ нед] |     |     |      |              |
| Индекс                                                   | Наименование                                                                                  | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Факт | По плану         | Ауд. | СР   | Контроль | Лек                | Лаб | Пр  | СР  | Лек                | Лаб | Пр  | СР  | Лек                | Лаб | Пр  | СР  | Лек              | Лаб | Пр  | СР   | Код          |
| Обязательная часть                                       |                                                                                               |         |       |             |    |    | 9    | 324              | 16   | 308  |          |                    |     | 108 |     |                    | 16  | 200 |     |                    |     |     |     |                  |     |     |      |              |
| Б2.Б.01(У)                                               | Учебная практика: ознакомительная практика                                                    |         | 1     |             |    |    | 3    | 108              |      | 108  |          |                    |     |     | 108 |                    |     |     |     |                    |     |     |     |                  |     |     |      | 141          |
| Б2.Б.02(Н)                                               | Производственная практика: научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар) |         | 2     |             |    |    | 6    | 216              | 16   | 200  |          |                    |     |     |     |                    |     | 16  | 200 |                    |     |     |     |                  |     |     |      | 141          |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                                                                                               |         |       |             |    |    | 39   | 1404             | 16   | 1388 |          |                    |     |     |     |                    |     |     | 324 |                    |     | 16  | 200 |                  |     |     | 864  |              |
| Б2.В.01(Н)                                               | Производственная практика: научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар) |         | 3     |             |    |    | 6    | 216              | 16   | 200  |          |                    |     |     |     |                    |     |     |     |                    |     | 16  | 200 |                  |     |     |      | 141          |
| Б2.В.02(П)                                               | Производственная практика: проектная практика                                                 |         | 2     |             |    |    | 9    | 324              |      | 324  |          |                    |     |     |     |                    |     |     | 324 |                    |     |     |     |                  |     |     |      | 141          |
| Б2.В.03(П)                                               | Производственная практика: эксплуатационная практика                                          |         | 4     |             |    |    | 9    | 324              |      | 324  |          |                    |     |     |     |                    |     |     |     |                    |     |     |     |                  |     | 324 |      | 141          |
| Б2.В.04(Пд)                                              | Производственная практика: преддипломная практика                                             |         | 4     |             |    |    | 15   | 540              |      | 540  |          |                    |     |     |     |                    |     |     |     |                    |     |     |     |                  |     |     | 540  | 141          |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация               |                                                                                               |         |       |             |    |    | 9    | 324              |      | 324  |          |                    |     |     |     |                    |     |     |     |                    |     |     |     |                  |     | 324 |      |              |
| Б3.01(Д)                                                 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                      | 4       |       |             |    |    | 9    | 324              |      | 324  |          |                    |     |     |     |                    |     |     |     |                    |     |     |     |                  |     | 324 |      | 141          |
| ФТД.Факультативные дисциплины                            |                                                                                               |         |       |             |    |    | 4    | 144              | 65   | 79   |          |                    |     |     |     |                    |     |     |     | 13                 |     | 52  | 79  |                  |     |     |      |              |
| ФТД.01                                                   | Методы и технологии научных исследований                                                      |         | 3     |             |    |    | 2    | 72               | 26   | 46   |          |                    |     |     |     |                    |     |     |     |                    |     | 26  | 46  |                  |     |     |      | 141          |
| ФТД.02                                                   | Самообучающиеся системы в электроприводе                                                      |         | 3     |             |    |    | 2    | 72               | 39   | 33   |          |                    |     |     |     |                    |     |     |     | 13                 |     | 26  | 33  |                  |     |     |      | 141          |
|                                                          | Итого з.е./акад.часов (без факультативов)                                                     |         |       |             |    |    | 120  | 4320             | 812  | 3256 | 252      | 78                 | 39  | 143 | 460 | 78                 | 52  | 146 | 984 | 65                 | 65  | 146 | 624 |                  |     |     | 1188 |              |
|                                                          | Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)                                         |         |       |             |    |    |      |                  |      |      |          |                    |     |     |     |                    |     |     |     |                    |     |     |     |                  |     |     |      |              |
|                                                          | Контактная работа (акад.час/нед)                                                              |         |       |             |    |    |      |                  |      |      |          |                    |     |     |     |                    |     |     |     |                    |     |     |     |                  |     |     |      |              |
|                                                          | з.е. на курсах (без факультативов)                                                            |         |       |             |    |    |      |                  |      |      |          |                    |     |     |     |                    |     |     |     |                    |     |     |     |                  |     |     |      |              |