

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
Новотроицкий филиал НИТУ «МИСиС»

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 35 от 30.11.2021

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по образованию

Волков Александр Александрович

по программе бакалавриата



13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электропривод и автоматика

Кафедра: Кафедра электроэнергетики и электротехники (Новотроицкий филиал)

Факультет: Metallurgical technologies

| |
|--|
| Квалификация: Бакалавр |
| Программа подготовки: прикладной бакалавриат |
| Форма обучения: Очная форма |
| Срок получения образования: 4г |

| | |
|---|-----------------------|
| Год начала подготовки (по учебному плану) | 2022 |
| Учебный год | 2022-2023 |
| Образовательный стандарт (ФГОС) | 95 о.в. от 05.03.2020 |

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---|
| 20 | ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА |
| 20.034 | РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ |
| 20.042 | РАБОТНИК ПО ДИАГНОСТИКЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ МЕТОДАМИ ИСПЫТАНИЙ И ИЗМЕРЕНИЙ |
| 40 | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ |
| 40.011 | СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ |
| 40.178 | СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ |
| 40.180 | СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА |

| |
|--|
| Типы задач профессиональной деятельности |
| научно-исследовательская |
| проектная |
| эксплуатационная |

СОГЛАСОВАНО

Директор

Зам. директора по УМР

Зав. кафедрой ЭиЭ

[Signature] / Котова Лариса Анатольевна/
[Signature] / Нефедов Андрей Викторович/
[Signature] / Мажирина Раиса Евгеньевна/

Документ подписан проректором по образованию
 Информация о владельце
 ФИО: Котова Лариса Анатольевна
 Должность: Директор филиала
 Дата подписания: 16.01.2023 12:00:06
 Уникальный программный ключ
 10730ff6b1ed036b744b66e9d9100866c1c111111

| Считать в плане | Индекс | Наименование | Форма контроля | | | | | | з.е. | | Итого акад. часов | | | | | | | | | | Курс 1 | | | | | Курс 2 | | | | | Курс 3 | | | | | Курс 4 | | | | | Закрепленная кафедра | | | | | | | |
|---|---------------|---|----------------|-------|-----------|----|----|--------|------------|------|-------------------|------------|----------|------------|------|-----------|------------|------|-----|-----|--------|-----|-----------|------|-----|--------|-----|-----|-----------|------|--------|-----|-----|-----|-----------|--------|-----|-----|-----|-----|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|--|-----------------------------|---|--|
| | | | Экз мен | Зачет | Зачет оц. | КП | КР | Контр. | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР | Конт роль | Интер часы | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | Код | Наименование | | | | | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | 207 | 207 | 7780 | 7780 | 3400 | 3498 | 882 | 626 | 57 | 289 | 119 | 527 | 969 | 216 | 54 | 340 | 153 | 487 | 842 | 252 | 54 | 306 | 153 | 436 | 927 | 252 | 42 | 286 | 70 | 234 | 760 | 162 | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | 127 | 127 | 4572 | 4572 | 1955 | 2113 | 504 | 396 | 57 | 289 | 119 | 459 | 969 | 216 | 54 | 340 | 153 | 357 | 842 | 252 | 9 | 68 | 17 | 51 | 152 | 36 | 7 | 68 | | 34 | 150 | | | | | | | | | |
| + | Б1.0.01 | История | | 2 | | | | 2 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 51 | 57 | | | | | 17 | 57 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 82 | Кафедра гуманитарных и социально- | | | | | | |
| + | Б1.0.02 | Философия | 3 | | | | | 3 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 51 | 57 | 36 | 6 | | | | | | 4 | 34 | | | 17 | 57 | 36 | | | | | | | | | | | | | 82 | Кафедра гуманитарных и социально- | | | | | |
| + | Б1.0.03 | Иностранный язык | 4 | 123 | | | | 1234 | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 136 | 152 | 36 | 48 | 4 | | 68 | 76 | | 5 | | | | 17 | 57 | 36 | | | | | | | | | | | | | 82 | Кафедра гуманитарных и социально- | | | | | |
| + | Б1.0.04 | Безопасность жизнедеятельности | | | 4 | | | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 51 | 57 | | | | | | | | 3 | 17 | 17 | 17 | 57 | | | | | | | | | | | | | | | 84 | Кафедра металлургических | | | | | |
| + | Б1.0.05 | Экономика | | 6 | 7 | | | 7 | 6 | 7 | 7 | 36 | 252 | 252 | 102 | 150 | | 6 | | | | | | | | | | 3 | 34 | | 17 | 57 | | | | 4 | 34 | | 17 | 93 | | 82 | Кафедра гуманитарных и социально- | | | | | |
| + | Б1.0.06 | Правоведение | | 7 | | | | 7 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 51 | 57 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 34 | | 17 | 57 | | | 82 | Кафедра гуманитарных и социально- | | | | | |
| + | Б1.0.07 | Русский язык | | | 1 | | | 1 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 12 | 3 | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 82 | Кафедра гуманитарных и социально- | | | | |
| + | Б1.0.08 | Социология | | 1 | | | | 1 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 51 | 57 | 36 | | 4 | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 82 | Кафедра гуманитарных и социально- | | | | |
| + | Б1.0.09 | Математика | 13 | | 2 | | | 123 | 14 | 14 | 36 | 504 | 504 | 238 | 194 | 72 | 54 | 11 | 68 | | 119 | 173 | 36 | 3 | 17 | | 34 | 21 | 36 | | | | | | | | | | | | | | 79 | Кафедра математики и | | | | |
| + | Б1.0.10 | Аналитическая геометрия и векторная алгебра | 1 | | | | | 1 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 51 | 129 | 36 | | 6 | 17 | | 34 | 129 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 79 | Кафедра математики и естествознания (Новотроицкий | | | | |
| + | Б1.0.11 | Теория вероятностей и математическая статистика | | | 4 | | | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 6 | | | | | | 3 | 17 | | 34 | 57 | | | | | | | | | | | | | | | | 79 | Кафедра математики и естествознания (Новотроицкий | | | | |
| + | Б1.0.12 | Физика | 2 | | 3 | | | 23 | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 136 | 152 | 36 | 17 | 6 | 34 | 17 | 17 | 112 | 36 | 3 | 34 | 17 | 17 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | 79 | Кафедра математики и | | | |
| + | Б1.0.13 | Химия | 2 | 1 | | | | 12 | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 119 | 133 | 36 | 46 | 8 | 51 | 34 | 34 | 133 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 79 | Кафедра математики и | | |
| + | Б1.0.14 | Экология | | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 23 | | | | | | 3 | 17 | 17 | 17 | 57 | | | | | | | | | | | | | | | | | 79 | Кафедра математики и | | | |
| + | Б1.0.15 | Информатика | 2 | 1 | | | | 12 | 7 | 7 | 36 | 252 | 252 | 102 | 114 | 36 | 68 | 7 | 34 | 68 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 79 | Кафедра математики и | | |
| + | Б1.0.16 | Физическая культура | | 12 | | | | 2 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 68 | 4 | | 2 | | | 68 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 82 | Кафедра гуманитарных и социально- | | | |
| + | Б1.0.17 | Начертательная геометрия и инженерная графика | 3 | 2 | | | | 23 | 7 | 7 | 36 | 252 | 252 | 102 | 114 | 36 | 46 | 3 | 17 | | 34 | 57 | | 4 | 17 | 34 | | 57 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | 84 | Кафедра металлургических технологий и оборудования | | | |
| + | Б1.0.18 | Теоретические основы электротехники | 4 | 3 | | | | 34 | 10 | 10 | 36 | 360 | 360 | 170 | 154 | 36 | 52 | | | | | | 10 | 85 | 34 | 51 | 154 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | 85 | Кафедра электроэнергетики и | | | |
| + | Б1.0.19 | Прикладная механика | 4 | 3 | | | | 34 | 7 | 7 | 36 | 252 | 252 | 102 | 114 | 36 | 12 | | | | | | 7 | 51 | 51 | 114 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | 84 | Кафедра металлургических | | | |
| + | Б1.0.20 | Электротехническое и конструкционное материаловедение | 3 | | | | | 3 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 51 | 57 | 36 | | | | | | | 4 | 17 | 17 | 17 | 57 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | 85 | Кафедра электроэнергетики и электротехники (Новотроицкий | | | |
| + | Б1.0.21 | Физические основы электроники | | | 4 | | | 4 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 85 | 95 | | | | | | | | 5 | 34 | 17 | 34 | 95 | | | | | | | | | | | | | | | | | 85 | Кафедра электроэнергетики и | | | |
| + | Б1.0.22 | Теория автоматического управления | 5 | | | | | 5 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 85 | 95 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 85 | Кафедра электроэнергетики и | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | 80 | 80 | | 3208 | 3208 | 1445 | 1385 | 378 | 230 | | | | | | | | | | | | 6 | 34 | 17 | 34 | 95 | 36 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.01 | Электрические машины | 5 | | | 5 | | 5 | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 119 | 133 | 36 | 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 85 | Кафедра электроэнергетики и | |
| + | Б1.В.02 | Цифровая и аналоговая электроника | 56 | | | | | 56 | 10 | 10 | 36 | 360 | 360 | 153 | 135 | 72 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 85 | Кафедра электроэнергетики и | |
| + | Б1.В.03 | Теория электропривода | 6 | | | 6 | | 6 | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 102 | 150 | 36 | 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 85 | Кафедра электроэнергетики и | |
| + | Б1.В.04 | Силовая электроника | 6 | | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 68 | 112 | 36 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 85 | Кафедра электроэнергетики и | |
| + | Б1.В.05 | Персональная эффективность | | 6 | | | | 6 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 34 | 74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 82 | Кафедра гуманитарных и социально- | |
| + | Б1.В.06 | Промышленные контроллеры | 7 | | | | 7 | 5 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 85 | 59 | 36 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 85 | Кафедра электроэнергетики и |
| + | Б1.В.07 | Системы управления электроприводов | 78 | | | | 8 | 7 | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 122 | 103 | 63 | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 85 | Кафедра электроэнергетики и | |
| + | Б1.В.08 | Эффективные курсы по физической культуре и спорту | | | | | | | | | | 328 | 328 | 328 | | | | | | 68 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 82 | Кафедра гуманитарных и социально-экономических наук (Новотроицкий | |
| + | Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | 5 | | | | | 5 | 5 | 5 | | 180 | 180 | 85 | 59 | 36 | 23 | | | | | | | | | | | | 5 | 34 | 17 | 34 | 59 | 36 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Электрические и электронные аппараты | 5 | | | | | 5 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 85 | 59 | 36 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Элементы систем автоматики | 5 | | | | | 5 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 85 | 59 | 36 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | 8 | | | | | 6 | 5 | 5 | | 180 | 180 | 68 | 112 | 36 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Компьютерное моделирование электроприводов | | | 6 | | | 6 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 68 | 112 | 36 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 85 | Кафедра электроэнергетики и электротехники (Новотроицкий | |
| - | Б1.В.ДВ.02.02 | Математическое моделирование систем автоматики | | | 6 | | | 6 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 68 | 112 | 36 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 85 | Кафедра электроэнергетики и электротехники (Новотроицкий |
| + | Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | 7 | | | | | 7 | 5 | 5 | | 180 | 180 | 68 | 112 | 36 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.03.01 | Проектирование электротехнических устройств | | | 7 | | | 7 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 68 | 112 | 36 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 85 | Кафедра электроэнергетики и электротехники (Новотроицкий |
| - | Б1.В.ДВ.03.02 | САПР устройств электроники | | | 7 | | | 7 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 68 | 112 | 36 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | 7 | | | | | 7 | 5 | 5 | | 180 | 180 | 51 | 93 | 36 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.04.01 | Общая энергетика | | | 7 | | | 7 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 51 | 93 | 36 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 85 | Кафедра электроэнергетики и |
| - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | |
|------|---|---|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 | |
| | | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 192 | 255 | 243 | 60 | 28 | 32 | 62 | 28 | 34 | 61 | 27 | 34 | 60 | 29 | 31 | |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 189 | 252 | 240 | 60 | 28 | 32 | 60 | 26 | 34 | 60 | 26 | 34 | 60 | 29 | 31 | |
| B1 | Дисциплины (модули) | 61% | 39% | 40% | 160 | 207 | 207 | 57 | 28 | 29 | 54 | 26 | 28 | 54 | 26 | 28 | 42 | 26 | 16 | |
| B1.O | Обязательная часть | | | | 110 | 128 | 127 | 57 | 28 | 29 | 54 | 26 | 28 | 9 | 6 | 3 | 7 | 7 | | |
| B1.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 50 | 95 | 80 | | | | | | | 45 | 20 | 25 | 35 | 19 | 16 | |
| B2 | Практика | 0% | 100% | 0% | 20 | 36 | 24 | 3 | | 3 | 6 | | 6 | 6 | | 6 | 9 | 3 | 6 | |
| B2.O | Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B2.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 20 | 36 | 24 | 3 | | 3 | 6 | | 6 | 6 | | 6 | 9 | 3 | 6 | |
| B3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 9 | 9 | 9 | | | | | | | | | | 9 | | 9 | |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | 3 | 3 | 3 | | | | 2 | 2 | | 1 | 1 | | | | | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 52.4 | - | 51.9 | 53.9 | - | 51.7 | 53.7 | - | 49.7 | 53.7 | - | 52 | 52.2 | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 46.5 | - | 36 | 54 | - | 48 | 54 | - | 48 | 54 | - | 36 | 54 | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП без элект. дисциплин по физ.к. | | | | | 22.6 | - | 23.7 | 24.6 | - | 23.7 | 23.7 | - | 21.8 | 20.8 | - | 20.8 | 21.6 | |
| | | элективные дисциплины по физ.к. | | | | | 2.5 | - | 1.9 | 1.9 | - | 3.7 | 3.7 | - | 3.7 | 3.7 | - | | | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 3400 | - | 459 | 476 | - | 490 | 490 | - | 456 | 439 | - | 374 | 216 | |
| | | в том числе по элект. дисц. по ф.к. | | | | | 328 | - | 34 | 34 | - | 65 | 65 | - | 65 | 65 | - | | | |
| | | Блок Б2 | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | |
| | | Блок Б3 | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | |
| | | Блок ФТД | | | | | 36 | - | | | - | 18 | | - | 18 | | - | | | |
| | | Итого по всем блокам | | | | | 3436 | - | 459 | 476 | - | 508 | 490 | - | 474 | 439 | - | 374 | 216 | |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 6 | 3 | 3 | 7 | 4 | 3 | 7 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 9 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | | 2 | 1 | 1 | | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 2 | | 2 | 5 | 1 | 4 | 2 | | 2 | 6 | 3 | 3 | |
| | | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 2 | | 2 | |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | | |
| | | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К) | | | | | | 14 | 7 | 7 | 15 | 8 | 7 | 6 | 2 | 4 | 6 | 4 | 2 | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 39.75% | | | | | | | | | | | | | |
| | | в интерактивной форме | | | | | 20.3% | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | 52.9% | | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | 43.7% | | | | | | | | | | | | | | |