

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 17.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность Электропривод и автоматика
(профиль):

Кафедра: Электропривод и автоматизация промышленных установок

Факультет: Факультет интеллектуальной электроэнергетики и робототехники

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очно-заочная

Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой электропривода и
автоматизации промышленных установок

Розкаряка П.И./

Председатель Учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 13.03.02

Электроэнергетика и электротехника

Ткаченко С.Н./

Декан факультета интеллектуальной
электроэнергетики и робототехники

Шлепнёв С.В./

Начальник отдела учебно-методической
работы

Федоров О.В./



УТВЕРЖДАЮ

Декан

Аноприенко А.Я.

2023 г.

| - | - | - | Форма контроля | | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Курс 5 | | Закрепленная кафедра | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|---|----------------|-------|-------------|----|----|------------|------|------------------|----------|------------|------|------|-----------|------------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|---|------|--------------|------|---|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Конт роль | Пр. подгот | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование | | | | | | | | | | | | | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | | | | | | 216 | 216 | 8104 | 8104 | 1638 | 1288 | 5395 | 1071 | 26 | 23 | 26 | 25.5 | 23.5 | 20 | 22.5 | 22 | 20.5 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | 110 | 110 | 3960 | 3960 | 702 | 518 | 2790 | 468 | | | 26 | 23 | 15.5 | 15 | 16.5 | 5 | 6.5 | 2.5 | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.01 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 18 | 16 | 54 | | 2 | | | | | | | | | | 5305 | Физическое воспитание и спорт | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.02 | Русский язык и культура речи | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 12 | 8 | 60 | | 2 | | | | | | | | | | 5405 | Русский язык | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.03 | Введение в специальность | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 12 | 8 | 60 | | | 2 | | | | | | | | | 4702 | Электроснабжение промышленных предприятий и городов | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.04 | История России | | 1 | 2 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 58 | 46 | 86 | | 2 | 2 | | | | | | | | | 4505 | История и право | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.05 | Инженерная графика | 34 | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 36 | 24 | 108 | 36 | | | 3 | 2 | | | | | | | 4610 | Начертательная геометрия и инженерная графика | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.06 | Информатика | 1 | 2 | | | 2 | 6 | 6 | 216 | 216 | 54 | 42 | 126 | 36 | 4 | 2 | | | | | | | | | 4803 | Прикладная математика и искусственный интеллект | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.07 | Физика | 12 | | | | | 8 | 8 | 288 | 288 | 44 | 32 | 172 | 72 | 4 | 4 | | | | | | | | | 4908 | Физика | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.08 | Высшая математика | 123 | | | | | 16 | 16 | 576 | 576 | 90 | 72 | 378 | 108 | 6 | 6 | 4 | | | | | | | | 5304 | Высшая математика им.В.В.Пака | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.09 | Иностранный язык | 4 | 123 | | | | 8 | 8 | 288 | 288 | 50 | 32 | 220 | 18 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | 4707 | Инженерная педагогика и лингвистика | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.10 | Правоведение | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 12 | 8 | 60 | | 2 | | | | | | | | | | 4505 | История и право | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.11 | Безопасность жизнедеятельности | | | 2 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 8 | 96 | | | 3 | | | | | | | | | 5306 | Радиотехника и защита информации | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.12 | Теоретическая механика | | 5 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 16 | 12 | 92 | | | | | 3 | | | | | | | 4609 | Основы проектирования машин | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.13 | Культурология | | 2 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 12 | 8 | 60 | | | 2 | | | | | | | | | 4801 | Философия | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.14 | Прикладная механика | | 5 | | | | 2.5 | 2.5 | 90 | 90 | 16 | 12 | 74 | | | | | 2.5 | | | | | | | 4609 | Основы проектирования машин | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.15 | Теоретические основы электротехники | 34 | | | | | 11 | 11 | 396 | 396 | 56 | 44 | 268 | 72 | | | 6.5 | 4.5 | | | | | | | 4701 | Электромеханика и теоретические основы электротехники | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.16 | Электрические и компьютерные измерения | 5 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 22 | 16 | 86 | 36 | | | | | 4 | | | | | | 4701 | Электромеханика и теоретические основы электротехники | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.17 | Философия | 4 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 14 | 8 | 58 | 36 | | | | 3 | | | | | | | 4801 | Философия | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.18 | Электрические машины | 5 | 4 | | | 5 | 8.5 | 8.5 | 306 | 306 | 58 | 46 | 212 | 36 | | | | 3.5 | 5 | | | | | | 4701 | Электромеханика и теоретические основы электротехники | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.19 | Психология | | 5 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 12 | 8 | 60 | | | | | | 2 | | | | | | 4707 | Инженерная педагогика и лингвистика | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.20 | Гражданская оборона | | | 6 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 8 | 96 | | | | | | | | | | | | 5306 | Радиотехника и защита информации | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.21 | Социология и политология | | 6 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 12 | 8 | 60 | | | | | | | 2 | | | | | 4801 | Философия | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.22 | Экология | | 7 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 12 | 8 | 60 | | | | | | | | 2 | | | | 5407 | Природоохранная деятельность | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.23 | Основы охраны труда | 7 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 14 | 8 | 40 | 18 | | | | | | | 2 | | | | 4502 | Охрана труда и аэрология им И.М.Пугача | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.24 | Экономика предприятия | | 7 | | | | 2.5 | 2.5 | 90 | 90 | 16 | 12 | 74 | | | | | | | 2.5 | | | | | 5108 | Менеджмент и хозяйственное право | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.25 | Менеджмент | | 8 | | | | 2.5 | 2.5 | 90 | 90 | 16 | 12 | 74 | | | | | | | | | 2.5 | | | 5108 | Менеджмент и хозяйственное право | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.26 | Основы российской государственности | | 1 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 16 | 12 | 56 | | 2 | | | | | | | | | | 5105 | Экономическая теория и государственное управление | | | | | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | | | | 106 | 106 | 4144 | 4144 | 936 | 770 | 2605 | 603 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.01 | Современные пакеты прикладных программ | 3 | | | | | 6.5 | 6.5 | 234 | 234 | 38 | 32 | 151 | 45 | | | 6.5 | | | | | | | | 4703 | Электропривод и автоматизация промышленных установок | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.02 | Математические методы в электротехнике | 4 | 35 | | | 4 | 10 | 10 | 360 | 360 | 72 | 56 | 252 | 36 | | | 4 | 4 | 2 | | | | | | 4703 | Электропривод и автоматизация промышленных установок | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.03 | Специальные разделы математики | | 4 | | | | 2.5 | 2.5 | 90 | 90 | 16 | 12 | 74 | | | | | 2.5 | | | | | | | 5304 | Высшая математика им.В.В.Пака | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.04 | Имитационное моделирование | | 4 | | | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 34 | 28 | 110 | | | | | 4 | | | | | | | 4703 | Электропривод и автоматизация промышленных установок | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.05 | Электроника и микросхемотехника | 5 | | | | 5 | 5 | 5 | 180 | 180 | 42 | 34 | 102 | 36 | | | | | 5 | | | | | | 4703 | Электропривод и автоматизация промышленных установок | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.06 | Микропроцессорные устройства | 8 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 26 | 20 | 100 | 18 | | | | | | | | 4 | | | 4703 | Электропривод и автоматизация промышленных установок | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.07 | Силовые преобразователи автоматизированных электроприводов | 6 | | | | 6 | 5 | 5 | 180 | 180 | 48 | 40 | 96 | 36 | | | | | 5 | | | | | | 4703 | Электропривод и автоматизация промышленных установок | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.08 | Устройства автоматики и систем управления | | 7 | | | | 3.5 | 3.5 | 126 | 126 | 24 | 20 | 102 | | | | | | | 3.5 | | | | | 4703 | Электропривод и автоматизация промышленных установок | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.09 | Теория автоматического управления | 67 | | | | 7 | 8.5 | 8.5 | 306 | 306 | 80 | 66 | 154 | 72 | | | | | 4 | 4.5 | | | | | 4703 | Электропривод и автоматизация промышленных установок | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.10 | Теория электропривода | 67 | | | | 7 | 9 | 9 | 324 | 324 | 81 | 66 | 171 | 72 | | | | | 4 | 5 | | | | | 4703 | Электропривод и автоматизация промышленных установок | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.11 | Коммутационные аппараты и электрооборудование систем электроснабжения | | 6 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 12 | 8 | 60 | | | | | | 2 | | | | | | 4702 | Электроснабжение промышленных предприятий и городов | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.12 | Моделирование электромеханических систем | 8 | | | | | 4.5 | 4.5 | 162 | 162 | 40 | 34 | 86 | 36 | | | | | | | | 4.5 | | | 4703 | Электропривод и автоматизация промышленных установок | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.13 | Элементы систем автоматизированного электропривода | 8 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 18 | 12 | 72 | 18 | | | | | | | | 3 | | | 4703 | Электропривод и автоматизация промышленных установок | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.14 | Системы управления электроприводами | 89 | | | | 9 | 10 | 10 | 360 | 360 | 91 | 76 | 215 | 54 | | | | | | | | 4 | 6 | | 4703 | Электропривод и автоматизация промышленных установок | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.15 | Моделирование и имитация мехатронных систем | 9 | | | | 9 | 5 | 5 | 180 | 180 | 42 | 34 | 102 | 36 | | | | | | | | | 5 | | 4703 | Электропривод и автоматизация промышленных установок | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.16 | Промышленные системы управления | 8 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 22 | 16 | 86 | 36 | | | | | | | | 4 | | | 4704 | Электрические станции | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.17 | Специальные электроприводы и автоматизация технологических комплексов | 9А | | | | | 12 | 12 | 432 | 432 | 116 | 104 | 244 | 72 | | | | | | | | | 5 | 7 | 4703 | Электропривод и автоматизация промышленных установок | | | | | | | | | | | | | | | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|--------|--|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК |
| ОПК-1 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| ОПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | ОПК |
| ОПК-3 | Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | ОПК |
| ОПК-4 | Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин | ОПК |
| ОПК-5 | Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности | ОПК |
| ОПК-6 | Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности | ОПК |
| ПК-1 | Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования | ПК |
| ПК-2 | Способен моделировать объекты профессиональной деятельности с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования | ПК |
| ПК-3 | Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности | ПК |
| ПК-4 | Способен использовать технические средства для измерения основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем и происходящих в них процессов | ПК |
| ПК-5 | Готовностью использовать информационные технологии в своей предметной области | ПК |
| ПК-6 | Способностью к монтажу, регулировке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования | ПК |
| ПК-7 | Готовностью обосновывать принятие конкретного технического решения при создании электроэнергетического и электротехнического оборудования | ПК |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------|--|---|
| Б1 | Дисциплины (модули) | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.О | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6 |
| Б1.О.01 | Физическая культура и спорт | УК-7 |
| Б1.О.02 | Русский язык и культура речи | УК-4 |
| Б1.О.03 | Введение в специальность | УК-1 |
| Б1.О.04 | История России | УК-5 |
| Б1.О.05 | Инженерная графика | ОПК-2 |
| Б1.О.06 | Информатика | ОПК-1 |
| Б1.О.07 | Физика | ОПК-3 |
| Б1.О.08 | Высшая математика | ОПК-3 |
| Б1.О.09 | Иностранный язык | УК-4 |
| Б1.О.10 | Правоведение | УК-2; УК-10 |
| Б1.О.11 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8 |
| Б1.О.12 | Теоретическая механика | ОПК-5 |
| Б1.О.13 | Культурология | УК-5 |
| Б1.О.14 | Прикладная механика | ОПК-5 |
| Б1.О.15 | Теоретические основы электротехники | ОПК-3; ОПК-4 |
| Б1.О.16 | Электрические и компьютерные измерения | ОПК-6 |
| Б1.О.17 | Философия | УК-5 |
| Б1.О.18 | Электрические машины | ОПК-4 |
| Б1.О.19 | Психология | УК-3; УК-5 |
| Б1.О.20 | Гражданская оборона | УК-8 |
| Б1.О.21 | Социология и политология | УК-3; УК-5 |
| Б1.О.22 | Экология | УК-8 |
| Б1.О.23 | Основы охраны труда | УК-8 |
| Б1.О.24 | Экономика предприятия | УК-2; УК-9 |
| Б1.О.25 | Менеджмент | УК-2; УК-6 |
| Б1.О.26 | Основы российской государственности | УК-5 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.01 | Современные пакеты прикладных программ | ПК-2; ПК-5 |
| Б1.В.02 | Математические методы в электротехнике | ПК-2; ПК-5 |
| Б1.В.03 | Специальные разделы математики | ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.04 | Имитационное моделирование | ПК-2 |
| Б1.В.05 | Электроника и микросхемотехника | ПК-7 |
| Б1.В.06 | Микропроцессорные устройства | ПК-1; ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.07 | Силовые преобразователи автоматизированных электроприводов | ПК-4; ПК-6 |
| Б1.В.08 | Устройства автоматики и систем управления | ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.09 | Теория автоматического управления | ПК-1; ПК-7 |

| | | |
|---------------|--|---|
| Б1.В.10 | Теория электропривода | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.11 | Коммутационные аппараты и электрооборудование систем электроснабжения | ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.В.12 | Моделирование электромеханических систем | ПК-2 |
| Б1.В.13 | Элементы систем автоматизированного электропривода | ПК-4 |
| Б1.В.14 | Системы управления электроприводами | ПК-4; ПК-7 |
| Б1.В.15 | Моделирование и имитация мехатронных систем | ПК-2; ПК-5 |
| Б1.В.16 | Промышленные системы управления | ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.В.17 | Специальные электроприводы и автоматизация технологических комплексов | ПК-1; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.В.18 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | УК-7 |
| Б1.В.ДЭ.01 | Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2) | ПК-1; ПК-3 |
| Б1.В.ДЭ.01.01 | Проектирование систем автоматизации | ПК-1; ПК-3 |
| Б1.В.ДЭ.01.02 | Мехатронные системы регулирования | ПК-1; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДЭ.02 | Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3) | ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.ДЭ.02.01 | Электроснабжение промышленных предприятий | ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.ДЭ.02.02 | Проектирование систем электроснабжения | ПК-1; ПК-3 |
| Б2 | Практика | ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б2.О | Обязательная часть | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б2.В.01(У) | Учебная практика: ознакомительная | ПК-1; ПК-5 |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная | ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6 |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика: технологическая | ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б2.В.04(Н) | Учебная практика: по получению первичных навыков научно-исследовательской работы | ПК-1; ПК-2 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | УК-3; УК-4; УК-5; УК-7 |
| ФТД.01 | Физическая культура (специальная подготовка) | УК-7 |
| ФТД.02 | Русский язык и культура речи (дополнительный курс) | УК-4 |
| ФТД.03 | Религиоведение | УК-3; УК-5 |
| ФТД.04 | Логика | УК-3; УК-5 |
| ФТД.05 | Этика и эстетика | УК-3; УК-5 |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 3 | | | | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|---|-------------|---------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|----------------|-------------------|---------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-------------|----------------|-------------------|---------------------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-------------|------------|-------------|----------------|------|-------------|-------|-----------|-----|-----|----|------|----|-----------|--|--|--|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Неделя | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Контр оль | | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Контр оль | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 1116 | | | | | | | | | 29 | 21 | | 1098 | | | | | | | | | 28,5 | 21 | | 2214 | | | | | | | | | 57,5 | 42 | | | | | | | | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 1008 | | | | | | | | | 26 | | | 990 | | | | | | | | | 25,5 | | | 1998 | | | | | | | | | 51,5 | | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | 47,2 | | | | | | | | | | | | 45,6 | | | | | | | | | | | | 46,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | | 33,8 | | | | | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | 34,9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ауд. нагр. (ОП) | | | 6,9 | | | | | | | | | | | | 7,1 | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Конт. раб. (ОП) | | | 8,8 | | | | | | | | | | | | 9,8 | | | | | | | | | | | | 9,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | | | 936 | 148 | 36 | 44 | 36 | 32 | 653 | 135 | 26 | ТО: 17 Э: 4 | | 918 | 166 | 48 | 48 | 24 | 46 | 608 | 144 | 25,5 | ТО: 17 Э: 4 | | 1854 | 314 | 84 | 92 | 60 | 78 | 1261 | 279 | 51,5 | ТО: 34 Э: 8 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Б1.О.05 | Инженерная графика | Эк | 108 | 22 | 4 | | 12 | 6 | 68 | 18 | 3 | | Эк | 72 | 14 | 4 | | 4 | 6 | 40 | 18 | 2 | | Эк(2) | 180 | 36 | 8 | | 16 | 12 | 108 | 36 | 5 | | 4610 | 34 | | | | | | | | | | | |
| 2 | Б1.О.08 | Высшая математика | Эк | 144 | 22 | 8 | | 8 | 6 | 86 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 22 | 8 | | 8 | 6 | 86 | 36 | 4 | | 5304 | 123 | | | | | | | | | | | |
| 3 | Б1.О.09 | Иностранный язык | За | 72 | 12 | | | 8 | 4 | 60 | | 2 | | Эк | 72 | 14 | | | 8 | 6 | 40 | 18 | 2 | | Эк За | 144 | 26 | | | 16 | 10 | 100 | 18 | 4 | | 4707 | 1234 | | | | | | | | | | | |
| 4 | Б1.О.15 | Теоретические основы электротехники | Эк | 234 | 34 | 12 | 8 | 8 | 6 | 164 | 36 | 6,5 | | Эк | 162 | 22 | 8 | 4 | 4 | 6 | 104 | 36 | 4,5 | | Эк(2) | 396 | 56 | 20 | 12 | 12 | 268 | 72 | 11 | | 4701 | 34 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Б1.О.17 | Философия | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 14 | 4 | | 4 | 6 | 58 | 36 | 3 | | Эк | 108 | 14 | 4 | | 4 | 6 | 58 | 36 | 3 | | 4801 | 4 | | | | | | | | | | | |
| 6 | Б1.О.18 | Электрические машины | | | | | | | | | | | | За | 126 | 16 | 8 | 4 | | 4 | 110 | | 3,5 | | За | 126 | 16 | 8 | 4 | | 4 | 110 | | 3,5 | | 4701 | 45 | | | | | | | | | | | |
| 7 | Б1.В.01 | Современные пакеты прикладных программ | Эк | 234 | 38 | 8 | 24 | | 6 | 151 | 45 | 6,5 | | | | | | | | | | | | | Эк | 234 | 38 | 8 | 24 | | 6 | 151 | 45 | 6,5 | | 4703 | 3 | | | | | | | | | | | |
| 8 | Б1.В.02 | Математические методы в электротехнике | За | 144 | 20 | 4 | 12 | | 4 | 124 | | 4 | | Эк КР | 144 | 36 | 8 | 20 | | 8 | 72 | 36 | 4 | | Эк За КР | 288 | 56 | 12 | 32 | | 12 | 196 | 36 | 8 | | 4703 | 345 | | | | | | | | | | | |
| 9 | Б1.В.03 | Специальные разделы математики | | | | | | | | | | | | За | 90 | 16 | 8 | | 4 | 4 | 74 | | 2,5 | | За | 90 | 16 | 8 | | 4 | 4 | 74 | | 2,5 | | 5304 | 4 | | | | | | | | | | | |
| 10 | Б1.В.04 | Имитационное моделирование | | | | | | | | | | | | За КР | 144 | 34 | 8 | 20 | | 6 | 110 | | 4 | | За КР | 144 | 34 | 8 | 20 | | 6 | 110 | | 4 | | 4703 | 4 | | | | | | | | | | | |
| 11 | Б1.В.18 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | За | 72 | 18 | | | 16 | 2 | 54 | | | | За | 72 | 18 | | | 16 | 2 | 54 | | | | За(2) | 144 | 36 | | | 32 | 4 | 108 | | | | 5305 | 234567 | | | | | | | | | | | |
| 12 | ФТД.02 | Русский язык и культура речи (дополнительный курс) | | 108 | 8 | 4 | | 4 | | 100 | | 3 | | За | 108 | 12 | 4 | | 4 | 4 | 96 | | 3 | | За | 216 | 20 | 8 | | 8 | 4 | 196 | | 6 | | 5405 | 34 | | | | | | | | | | | |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | Эк(4) За(3) | | | | | | | | | | | Эк(5) За(5) КР(2) | | | | | | | | | | | Эк(9) За(8) КР(2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 9 | | | | | | | | | | | Семестр А | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|-------------|---------------------|------------|-----------|-----------|----|-----------|------------|------------|-------------|----------------|-----------|---------------------|------------|------------|-----------|----|----------|------------|-----------|----------|---------------|---------------|---------------------|-------------|-------------|------------|----|-----------|------------|------------|-------------|----------------|-------------|---------|-------|-----------|-----|-----|----|------|----|-----------|--|--|--|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Неделя | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Конт роль | | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРКК | СР | Конт роль | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 738 | | | | | | | | | 20,5 | 21 | | 792 | | | | | | | | | 22 | 21 | | 1530 | | | | | | | | 42,5 | 42 | | | | | | | | | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 738 | | | | | | | | 20,5 | 21 | | 792 | | | | | | | | | 22 | 21 | | 1530 | | | | | | | 42,5 | 42 | | | | | | | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | 35 | | | | | | | | | | | | 27 | | | | | | | | | | | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | | 36 | | | | | | | | | | | | | 18 | | | | | | | | | | | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ауд. нагр. (ОП) | | | 8 | | | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Конт. раб. (ОП) | | | 9,8 | | | | | | | | | | | | | 8,8 | | | | | | | | | | | 9,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | | | 738 | 165 | 60 | 76 | | 29 | 429 | 144 | 20,5 | ТО: 17 Э: 4 | | 252 | 70 | 32 | 32 | | 6 | 146 | 36 | 7 | ТО: 8 Э: 2 | | 990 | 235 | 92 | 108 | | 35 | 575 | 180 | 27,5 | ТО: 25 Э: 6 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Б1.В.14 | Системы управления электроприводами | Эк КП | 216 | 43 | 16 | 18 | | 9 | 137 | 36 | 6 | | | | | | | | | | | | | | Эк КП | 216 | 43 | 16 | 18 | | 9 | 137 | 36 | 6 | | 4703 | 89 | | | | | | | | | | |
| 2 | Б1.В.15 | Моделирование и имитация мехатронных систем | Эк КР | 180 | 42 | 16 | 18 | | 8 | 102 | 36 | 5 | | | | | | | | | | | | | | Эк КР | 180 | 42 | 16 | 18 | | 8 | 102 | 36 | 5 | | 4703 | 9 | | | | | | | | | | |
| 3 | Б1.В.17 | Специальные электроприводы и автоматизация технологических комплексов | Эк | 180 | 46 | 16 | 24 | | 6 | 98 | 36 | 5 | | Эк | 252 | 70 | 32 | 32 | | 6 | 146 | 36 | 7 | | | Эк(2) | 432 | 116 | 48 | 56 | | 12 | 244 | 72 | 12 | | 4703 | 9А | | | | | | | | | | |
| 4 | Б1.В.ДЭ.01.01 | Проектирование систем автоматизации | Эк | 162 | 34 | 12 | 16 | | 6 | 92 | 36 | 4,5 | | | | | | | | | | | | | | Эк | 162 | 34 | 12 | 16 | | 6 | 92 | 36 | 4,5 | | 4703 | 9 | | | | | | | | | | |
| 5 | Б1.В.ДЭ.01.02 | Мехатронные системы регулирования | Эк | 162 | 34 | 12 | 16 | | 6 | 92 | 36 | 4,5 | | | | | | | | | | | | | | Эк | 162 | 34 | 12 | 16 | | 6 | 92 | 36 | 4,5 | | 4704 | 9 | | | | | | | | | | |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | Эк(4) КП КР | | | | | | | | | | | Эк | | | | | | | | | | | Эк(5) КП КР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная | ЗаО | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | 4 | | | | 4 | 212 | | 6 | 4 | | ЗаО | 216 | 4 | | | | 4 | 212 | | 6 | 4 | 4703 | А | | | | | | | | | | |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | | | 324 | 25 | | | | 25 | 299 | | 9 | 7 | | | 324 | 25 | | | | 25 | 299 | | 9 | 7 | 4703 | А | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | |

| | | Итого | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Курс 5 | | | | |
|------|---|---|-------|--------------|------|-------|--------|---|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|----|
| | | Баз.% | Вар.% | ДЭ(от Вар.)% | з.е. | | | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 | Всего | Сем. 9 | Сем. А | |
| | | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 182 | | 255 | 52 | 26 | 26 | 57.5 | 29 | 28.5 | 54 | 26.5 | 27.5 | 49 | 27 | 22 | 42.5 | 20.5 | 22 | |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 178 | | 240 | 52 | 26 | 26 | 51.5 | 26 | 25.5 | 48 | 23.5 | 24.5 | 46 | 24 | 22 | 42.5 | 20.5 | 22 | |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 51% | 49% | 7% | 160 | | 216 | 49 | 26 | 23 | 51.5 | 26 | 25.5 | 43.5 | 23.5 | 20 | 44.5 | 22.5 | 22 | 27.5 | 20.5 | 7 | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | | 110 | 49 | 26 | 23 | 30.5 | 15.5 | 15 | 21.5 | 16.5 | 5 | 9 | 6.5 | 2.5 | | | | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 106 | | | | 21 | 10.5 | 10.5 | 22 | 7 | 15 | 35.5 | 16 | 19.5 | 27.5 | 20.5 | 7 | |
| Б2 | Практика | 0% | 100% | 0% | 12 | | 15 | 3 | | 3 | | | | 4.5 | | 4.5 | 1.5 | 1.5 | | 6 | | 6 | |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 15 | 3 | | 3 | | | | 4.5 | | 4.5 | 1.5 | 1.5 | | 6 | | 6 | |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | | 9 | | 9 | |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | 4 | | 15 | | | | 6 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 42 | - | 48.8 | 44.5 | - | 47.2 | 45.6 | - | 43.5 | 36 | - | 45.6 | 39.2 | - | 35 | 27 | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 31.5 | - | 36 | 24 | - | 33.8 | 36 | - | 36 | 36 | - | 22.5 | 31.5 | - | 36 | 18 | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП | | | | | 9.7 | - | 11 | 9.2 | - | 8.8 | 9.8 | - | 9.8 | 9.5 | - | 9.9 | 10 | - | 9.8 | 8.8 | |
| | | элективные дисциплины по физ.к. | | | | | 0.6 | - | | 1.1 | - | 1.1 | 1.1 | - | 0.6 | 0.6 | - | 0.6 | | - | | | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 1638 | - | 186 | 174 | - | 166 | 184 | - | 176 | 170 | - | 177 | 170 | - | 165 | 70 | |
| | | в том числе по элект. дисц. по ф.к. | | | | | 84 | - | | 18 | - | 18 | 18 | - | 10 | 10 | - | 10 | | - | | | |
| | | Блок Б2 | | | | | 32 | - | | 24 | - | | | - | | 3 | - | 1 | | - | | 4 | |
| | | Блок Б3 | | | | | 25 | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | | 25 |
| | | Блок ФТД | | | | | 82 | - | | | - | 8 | 12 | - | 20 | 20 | - | 22 | | - | | | |
| | | Итого по всем блокам | | | | | 1777 | - | 186 | 198 | - | 174 | 196 | - | 196 | 193 | - | 200 | 170 | - | 165 | 99 | |
| | Аудиторная нагрузка (акад.час/нед) | ОП | | | | | 7.6 | - | 8.5 | 6.9 | - | 6.9 | 7.1 | - | 7.6 | 7.6 | - | 7.6 | 8 | - | 8 | 8 | |
| | | элективные дисциплины по физ.к. | | | | | | - | | 1 | - | 1 | 1 | - | 0.5 | 0.5 | - | 0.5 | | - | | | |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 5 | 3 | 2 | 9 | 4 | 5 | 6 | 3 | 3 | 8 | 3 | 5 | 5 | 4 | 1 | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 11 | 6 | 5 | 7 | 3 | 4 | 8 | 5 | 3 | 6 | 5 | 1 | | | | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 3 | | 3 | | | | 2 | | 2 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | |
| | | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | 1 | | 1 | 2 | | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 45.07% | - отношение суммы часов занятий лек. типа по Б1 к сумме ауд. часов по Б1 (без элек. дисц. по физ. к. и спорту): (548 / 1216) * 100% = 45.07% | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | | 45.8% | - отношение суммы з.е. по дисциплинам и практикам обязательной части к общему объёму программы: ((110 + 0) / 240.0) * 100% = 45.8% | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | | 20.21% | - отношение суммы часов конт. работы по дисциплинам к общему объёму времени, отводимому на реализацию дисциплин(с учетом элек. дисц. по физ. к. и спорту) : (1638 / 8104) * 100% = 20.21% | | | | | | | | | | | | | | | |