ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Владелец: Федулов Александр Сергеевич
Сертификат: 5A022291D0DE01CCADCB2B81371C7969
Действителен: 06.05.2025 - 30.07.2026

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

*Профиль*: *«Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов»*

## Б1.В.12 «Компьютерное моделирование в задачах электропривода»

| № | Индекс | Наименование | Семестр 7 | | | | | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | Каф. | Семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРП | СР | Контроль | | | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРП | СР | Контроль | | | Контроль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КРП | СР | Контроль | Всего | | | | |
| 4 | Б1.В.12 | Компьютерное моделирование в задачах электропривода | | | | | | | | | | | | ЗаО | **180** | 30 | 10 | 10 | 10 | | 141 | 9 | 5 | | ЗаО | **180** | 30 | 10 | 10 | 10 | | 141 | 9 | 5 | | 13 | 8 |

Формируемые компетенции: ПК-6

### Содержание дисциплины

Лекционные занятия:

1.1. Базовые понятия и термины компьютерного моделирования

1.2. Цель, критерии, задачи, структура процесса математического моделирования.

1.3. Модели электрических машин постоянного тока

1.4. Математические модели трансформатора

1.5. Математические модели асинхронных машин

Лабораторные работы:

2.1. Математическое моделирование двигателя постоянного тока независимого возбуждения.

2.2. Математическое моделирование режимов работы генератора постоянного тока последовательного возбуждения.

2.3. Математическая модель асинхронного электродвигателя.

Практические занятия:

3.1. Базовые понятия и термины компьютерного моделирования.

3.2. Цель, критерии, задачи, структура процесса математического моделирования.

3.3. Модели электрических машин постоянного тока.

3.4. Математические модели трансформатора.

3.5. Математические модели асинхронных машин.

| | |
|---|---|
| *Год начала подготовки (по учебному плану)* | 2026 |
| *Образовательный стандарт (СУОС)* | от 20.12.2023 |