



Методические
указания по изуче-
нию дисциплины

Индивидуальные
домашние
задания

Учебное пособие

Методические ука-
зания по выполне-
нию лабораторных
работ

**Учебно-методические материалы для студентов ИДО,
обучающихся по направлению:**

140400 «Электроэнергетика и электротехника»

Обеспечивающая кафедра: высшей математики и математической физики.
Физико-технический институт

Зав. кафедрой ВММФ: профессор, доктор физ.-мат. наук, А.Ю. Трифонов

**МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Целями освоения дисциплины «Численные методы» в области обуче-
ния, воспитания и развития для студентов направления 140400 «Электро-
энергетика и электротехника», являются:

- формирование у выпускников общенаучных знаний и углубленной профессиональной подготовки, позволяющих работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными (общекультурными) и предметно-специализированными (профессиональными) компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- формирование у выпускников социально-личностных качеств: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности и повышение их общей культуры.
- подготовка выпускника к научно-исследовательской деятельности, связанной с математическим моделированием объектов, проведением экспериментальных исследований и анализом их результатов, способного численно решать задачи, связанные с разработкой инновационных методов, повышающих эффективность эксплуатации и проектирования систем и объектов электроэнергетики и электротехники.
- приобретение опыта построения и анализа явлений и процессов в физике, математике, электротехнике и проведения необходимых расчётов в рамках построенных моделей в электроэнергетике;
- подготовка выпускника к самостоятельному обучению и освоению новых знаний и умений, непрерывному самосовершенствованию для полной реализации своей профессиональной карьеры, выполнения функций преподавателя при реализации образовательных программ в учебных заведениях.

Дисциплина «Численные методы» входит в вариативную часть обще-
научного цикла основной образовательной программы (ООП) по направле-
нию 140400 «Электроэнергетика и электротехника». Она связана с дисци-
плинами математического цикла для бакалавров этой же ООП (пререквизи-
ты): «Высшая математика», «Линейная алгебра», «Дифференциальные
уравнения» и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин
знания и умения. Параллельно с данной дисциплиной могут изучаться дис-
циплины (коррективы) «Теория вероятностей и математическая статисти-
ка», «Теоретические основы электротехники».

