



ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Вводное занятие. Описание курса

Никитина Мария Владимировна
mvnikitina@itmo.ru

Санкт-Петербург, 2025

[Рекомендуемые пособия](#)

[Структура курса](#)

[Формирование итоговой оценки](#)

[Контрольные сроки](#)

[Домашние задания](#)

[Лабораторные работы](#)

[Итоговое тестирование](#)

[Консультации](#)

[Титульный лист к домашнему заданию](#)

[Титульный лист к отчету по лабораторной работе](#)



Рекомендуемые пособия

(1) Усольцев А.А. Общая электротехника: Учебное пособие. – СПб: НИУ ИТМО, 2013. – 305 с.
(http://books.ifmo.ru/book/926/obschaya_elektrotehnika.htm)



(2) Абдуллин А.А., Горшков К.С., Ловлин С.Ю., Поляков Н.А., Никитина М.В. Общая электротехника. Методические указания к лабораторному практикуму в программе LTspice : Учебно-методическое пособие. - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2019. - 52 с.
(https://books.ifmo.ru/book/2264/obschaya_elektrotehnika_metodicheskie_ukazaniya_klaboratornomu_praktikumu_v_programme_LTspice_uchebno-metodicheskoe_posobie..htm)

Структура курса «Основы электротехники»

Раздел 1. Линейные и нелинейные электрические цепи

Формы контроля – домашнее задание, защита отчета по лабораторной работе, задания в итоговом тестировании

Раздел 2. Переходные процессы в электрических цепях

Форма контроля – домашнее задание, защита отчета по лабораторной работе, задания в итоговом тестировании

Раздел 3. Электрические цепи синусоидального тока

Формы контроля – домашнее задание, защита отчетов (2 отчета) по лабораторным работам, задания в итоговом тестировании

Раздел 4. Электрические цепи несинусоидального периодического тока

Форма контроля – домашнее задание, задания в итоговом тестировании

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет (= письменное тестирование по всем разделам)



Формирование итоговой оценки

Домашнее задание 1. Расчет цепей постоянного тока (9-15 баллов) – **ключевая контрольная точка**



Домашнее задание 2. Расчет переходных процессов в цепях первого порядка (9-15 баллов)

Домашнее задание 3. Расчет цепей синусоидального тока (3-5 баллов)

Домашнее задание 4. Расчет цепей несинусоидального периодического тока (3-5 баллов)

Защита отчета по лабораторной работе 1. Исследование характеристик источника электрической энергии постоянного тока (3-5 баллов)

Защита отчета по лабораторной работе 2. Исследование переходных процессов в электрических цепях (6-10 баллов)

Защита отчета по лабораторной работе 3. Исследование линейных двухполюсников в электрических цепях однофазного синусоидального тока (9-15 баллов) – **ключевая контрольная точка**

Защита отчета по лабораторной работе 4. Исследование трёхфазных электрических цепей (6-10 баллов)

Итоговое письменное тестирование (зачет) (12-20 баллов)

ИТОГО по курсу – от 60 до 100 баллов

Контрольные сроки

№ п/п	Форма контроля	Контрольный срок (1.1 / 1.2)
1	Домашнее задание 1	27.10.2025
2	Домашнее задание 2	10.11.2025
3	Домашнее задание 3	08.12.2025
4	Домашнее задание 4	22.12.2025
5	Защита отчета по лабораторной работе 1	13.10.2025 / 06.10.2025
6	Защита отчета по лабораторной работе 2	10.11.2025 / 03.11.2025
7	Защита отчета по лабораторной работе 3	08.12.2025 / 01.12.2025
8	Защита отчета по лабораторной работе 4	22.12.2025 / 15.12.2025
9	Итоговое тестирование (зачет)	по расписанию ПА



Домашние задания выполняются вне аудиторных занятий по вариантам, назначаемым преподавателем. Исходные схемы, параметры к схемам и текст заданий находятся в файлах **var_dz1_ОсновыЭлектротехники2025.pdf** - **var_dz4_ОсновыЭлектротехники2025.pdf**, которые будут предоставлены через ИСУ Сообщения (или через админов групп) по мере проведения практических занятий, относящихся к темам домашних заданий.



Требования к оформлению домашних заданий:

- работа должна содержать титульный лист (пример на предпоследнем слайде);
- работа должна содержать пункты «Дано:», «Найти:», «Решение:», «Ответ:»;
- округление численных значений должно быть с точностью до тысячных долей;
- работы могут быть оформлены как в рукописном формате, так и с использованием любого редактора;
- работы предоставляются **в электронном виде** (mvnikitina@itmo.ru) в формате ***.pdf**.

Порядок выполнения лабораторных работ описан в пособии (2) перечня рекомендуемых пособий. Исходные данные для выполнения лабораторных работ назначаются преподавателем и выдаются в день проведения лабораторной работы.



Требования к оформлению отчетов по лабораторным работам:

- отчет должен содержать титульный лист (пример на предпоследнем слайде);
- отчет должен содержать все позиции, предусмотренные пунктом «Содержание отчета»;
- округление численных значений должно быть с точностью до тысячных долей;
- весь графический материал отчета должен быть выполнен с обязательной оцифровкой (масштабированием) и обозначением осей и размерностей измеряемых величин (при наличии);
- отчеты могут быть оформлены как в рукописном формате, так и с использованием любого редактора;
- отчеты предоставляются **в электронном виде** (mvnikitina@itmo.ru) в формате ***.pdf**.

Защита отчета по лабораторным работам



К защите допускаются студенты, выполнившие лабораторную работу и представившие отчет по ней. Отчет не может быть принят и подлежит доработке и последующей защите в случае несоответствия всем требованиям к оформлению отчета по лабораторным работам. **За 1-2 дня до защиты** отчет по лабораторной работе необходимо выслать на проверку преподавателю на mvnikitina@itmo.ru. Защита отчетов по лабораторным работам проходит в форме письменного тестирования (4 вопроса по каждой лабораторной работе) с последующей устной беседой по вопросам теста.

Итоговое тестирование (зачет)

Итоговое тестирование проводится письменно по расписанию промежуточной аттестации. На написание теста отводится 1 академический час. Тест содержит 10 вопросов/задач, оцениваемых по 2 балла за каждый верный ответ при условии, что дано **не менее 6** правильных ответов. Если дано менее 6 правильных ответов, то тестирование оценивается в **0** баллов и подлежит последующей сдаче в консультационные часы в период повторной промежуточной аттестации.



Консультации

Расписание консультаций формируется по запросу обучающегося или группы обучающихся. Для чего необходимо прислать письмо на mvnikitina@itmo.ru с указанием временных слотов (дата, время, формат (очный, дистанционный)), удобных Вам для консультирования. Обратным письмом будут высланы дата, место и время очной встречи или ссылка на zoom-сессию.

Так же можно (и нужно) задавать вопросы направив их на mvnikitina@itmo.ru.

Титульные листы к ДЗ и отчету по ЛР



IITMO

Основы электротехники

Домашнее задание №1
Расчет цепей постоянного тока

Группа **P333x**

Вариант **XXX**

Выполнил: **Иванов Иван Иванович**
Дата сдачи: **xx.xx.2025**
Контрольный срок сдачи: 27.10.2025
Количество баллов:

СПб - 2025

IITMO

Основы электротехники

Отчет по лабораторной работе №1
Исследование характеристик источника
электрической энергии постоянного тока

Группа **P333x**

Вариант **XXX**

Выполнил: **Иванов Иван Иванович**
Дата сдачи отчета: **xx.xx.2025**
Дата защиты: **xx.xx.2025**
Контрольный срок защиты: 06.10.2025
Количество баллов:

СПб - 2025



Спасибо за внимание!

itMO *re than a*
UNIVERSITY

Никитина Мария Владимировна,
mvnikitina@itmo.ru

