

## Информация для групп М32ххх

**Дисциплина** – Электротехника и электроника. (**Модуль 7. Электротехника**)

### **Перечень учебно-методического обеспечения:**

1. Усольцев А.А. Общая электротехника: Учебное пособие. – СПб: НИУ ИТМО, 2013. – 305 с. ([https://books.ifmo.ru/book/436/obschaya\\_elektrotehnika.htm](https://books.ifmo.ru/book/436/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](https://books.ifmo.ru/book/2264/obschaya_elektrotehnika_metodicheskie_ukazaniya_klaboratornomu_praktikumu_v_programme_LTspice_uchebno-metodicheskoe_posobie.htm)).
3. (см. файл **var\_dz.pdf**) Никитина М.В. Электротехника: Варианты домашних заданий.

### **Примерный план занятий**

Дата	Тема
09.02.21	Описание дисциплины. Элементы электрических цепей. Электрические цепи постоянного тока.
09.02.21-12.02.21	Расчет цепей постоянного тока по законам Кирхгофа, методом контурных токов, методом эквивалентных преобразований. Баланс мощностей.
16.02.21	Электрические цепи синусоидального тока.
16.02.21-19.02.21	Расчет цепей синусоидального тока методом комплексных амплитуд.
23.02.21	Резонанс в электрических цепях синусоидального тока
23.02.21-26.02.21	Лабораторная работа «Исследование линейных двухполюсников в электрических цепях однофазного синусоидального тока».
02.03.21	Переходные процессы в электрических цепях.
02.03.21-05.03.21	<b>Защита отчета по лабораторной работе</b> «Исследование линейных двухполюсников в электрических цепях однофазного синусоидального тока»
09.03.21	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА</b> модуля 7 «Электротехника»
09.03.21-12.03.21	<b>Защита отчета по лабораторной работе</b> «Исследование линейных двухполюсников в электрических цепях однофазного синусоидального тока»

### **Формирование итоговой оценки**

Формы контроля	Баллы		Контроль- ные сроки	Примечания
	Мин	Макс		
Модуль 7 Электротехника				
Домашнее задание 1	4	5	05.03.21	Могут быть заменены онлайн курсом См. разделы «Домашние задания 1, 2», «Лабораторная работа 1»
Домашнее задание 2	2	3	05.03.21	
Лабораторная работа 1	5	7	12.03.21	
Контрольная работа 1	15	20	09.03.21	См. раздел «Контрольная работа 1»
ИТОГО по модулю 7	26	35	—	
Модуль 8 Электроника				
Лабораторные работы	22	35	Детальную информацию предоставит преподаватель модуля «Электроника» Поляков Николай Александрович к началу модуля (ориентировочно к 16.03.2021)	
Проектные задания				
Контрольная работа 2				
ИТОГО по модулю 8	22	35	—	
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ЭКЗАМЕН)				
Тест «Электротехника»	6	10	См. раздел «Промежуточная аттестация»	
Тест «Электроника. Ч.1»	6	10	Детальную информацию предоставит преподаватель модуля «Электроника» Поляков Николай Александрович к началу модуля (ориентировочно к 16.03.2021)	
Тест «Электроника. Ч.2»	0	10		
Дополнительные баллы	0	3	См. раздел «Дополнительные баллы»	
ИТОГО за промеж. аттест.	12	33	—	
ИТОГО по дисциплине	60	103	—	

## Раздел Online курс

Для самостоятельного изучения теоретических и практических материалов модуля 7 «Электротехника» и(или) для закрепления (углубления) полученных знаний рекомендуется пройти онлайн курс «Линейные электрические цепи»

<https://de.ifmo.ru/?node=courses&catId=21>.

Пересчет баллов за теоретическое обучение (ТО) модуля 7 «Электротехника» (домашние задания, защита отчета по лабораторной работе, т.е. все, кроме контрольной работы 1) осуществляется *с округлением до десятых долей* по формуле

Баллы за ТО =  $0,1 * (\text{Баллы за on-line курс}) + 5$ .

## Раздел Домашние задания 1, 2

### Перечень тем домашних заданий

Варианты домашних заданий назначаются преподавателем и представлены в приложении 1. **Исходные схемы, параметры к схемам и текст заданий** находятся в пособии (3) перечня учебно-методического обеспечения (см. файл. **var\_dz.pdf**).

Домашнее задание 1 «Расчет цепей постоянного тока»

Домашнее задание №2 «Расчет цепей синусоидального тока»

### Требования к оформлению домашних заданий

- ✓ домашняя работа должна содержать титульный лист (см. приложение 2);
- ✓ домашняя работа должна содержать пункты «Дано:», «Найти:», «Решение:», «Ответ:»;
- ✓ округление численных значений д.б. *с точностью до тысячных долей*;
- ✓ принимаются как рукописные работы, так и печатные.

*Примечание:* если Вы выполнили задание значительно раньше контрольного срока, то присылайте его на [mvnikitina@itmo.ru](mailto:mvnikitina@itmo.ru) для предварительной проверки.

### Критерии оценивания домашних заданий

Правильно выполненное и сданное до контрольного срока (включительно) домашнее задание оценивается в **макс баллов**.

Основания для снижения количества баллов в пределах от **макс** до **мин**: небрежное выполнение, нарушение требований к оформлению домашнего задания, низкое качество графического материала, несвоевременность сдачи домашнего задания.

Правильно выполненное и сданное после контрольного срока домашнее задание оценивается в **мин баллов**. В этом случае для повышения баллов за домашнее задание требуется пройти процедуру его устной защиты в консультационные часы.

Домашнее задание не может быть принято, оценивается в **0** баллов и подлежит доработке в случае: отсутствия необходимых разделов и/или графического материала, наличия существенных ошибок в вычислении и последовательности решения, выполнения задания не своего варианта, неудовлетворительного оформления работы.

## Раздел Лабораторная работа 1

### Перечень лабораторных работ

Порядок выполнения лабораторных работ описан в пособии (2) перечня учебно-методического обеспечения. Исходные данные для проведения экспериментов выдаются преподавателем во время проведения лабораторной работы.

Лабораторная работа №1 (в пособии (2) №2). Исследование линейных двухполюсников в электрических цепях однофазного синусоидального тока.

### Требования к оформлению отчетов по лабораторным работам

- ✓ отчет по лабораторной работе должен содержать титульный лист (см. приложение 3);
- ✓ отчет должен содержать все позиции, предусмотренные пунктом «Содержание отчета»;
- ✓ весь графический материал отчета должен быть выполнен с обязательной оцифровкой (масштабированием) и обозначением осей;
- ✓ принимаются как рукописные отчеты, так и печатные версии отчетов;
- ✓ округление численных значений д.б. *с точностью до тысячных долей*.

### **Защита лабораторных работ**

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 2 дня до защиты отчет по лабораторной работе вместе с разработанной в программе LTspice моделью желательно выслать на проверку преподавателю на [mvnikitina@itmo.ru](mailto:mvnikitina@itmo.ru).

Защита отчетов по лабораторным работам проходит в форме письменного тестирования (4 вопроса) с последующей устной беседой по вопросам теста.

В случае если оформление отчета соответствует всем требованиям к оформлению отчетов по лабораторным работам и студентом даны правильные ответы на все вопросы теста и преподавателя студент получает **макс** баллов.

Основания для снижения количества баллов за защиту отчета в пределах от **макс** до **мин**: небрежное выполнение, низкое качество графического материала, несвоевременность защиты, неверные ответы на один или два вопроса теста и/или преподавателя.

В случае если студентом дано меньше двух правильных ответов на вопросы теста, защита лабораторной работы оценивается в **0** баллов и студенту предстоит последующая устная защита в консультационные часы.

### **Раздел Контрольная работа 1**

Контрольная работа содержит 10 вопросов по разделам 1,2 и 5 пособия (1) перечня учебно-методического обеспечения.

Время на выполнение контрольной работы 1,5 академических часа (=60 минут).

Каждое из 10 правильно выполненных заданий контрольной работы оценивается от 1,5 до 2 баллов. Выполненное неверно задание оценивается в **0** баллов. Основанием для снижения баллов за выполнение задания контрольной работы с 2 до 1,5 баллов являются вычислительная ошибка, потеря множителя в ответе, отсутствие формул для расчета. Сумма баллов за контрольную работу определяется суммированием баллов за выполнение отдельных заданий при условии, что набрано не менее 15 баллов. Если за задания контрольной работы набрано менее 15 баллов, то контрольная работа оценивается в **0** баллов и подлежит повторному написанию в консультационные часы.

### **Раздел Промежуточная аттестация**

Тест «Электротехника». Тестирование проводится с использованием сервисов ЦДО. Количество попыток – 3. Название теста – «Линейные электрические цепи (часть 1). Аттестация». Контрольный срок прохождения теста – **дата консультации перед экзаменом**.

Тест содержит 11-12 вопросов разной степени сложности. В случае итогового рейтинга теста от 60 до 100, осуществляется автоматический пересчет в баллы по формуле

$\text{Баллы} = \text{Рейтинг теста} / 10$  (округление до сотых долей).

Если рейтинг теста < 60, то тестирование автоматически оценивается в **0** баллов.

Перед написанием теста «Линейные электрические цепи (часть 1). Аттестация» рекомендуется пройти тест «Линейные электрические цепи (часть 1). Обучение» (обучающий тест можно проходить бесконечное количество раз).

### **Раздел Дополнительные баллы**

По желанию обучающегося во время прохождения промежуточной аттестации ему может быть предложено дополнительное задание, оцениваемое от 0 до 3 баллов.

Задание заключается в выполнении лабораторной работы «Исследование характеристик источника электрической энергии постоянного тока» в среде LTSpice, оформлению отчета по лабораторной работе, устного собеседования по отчету.

#### **Шаблон отчета по лабораторной работе:**

**Отчет по лабораторной работе** «Исследование характеристик источника электрической энергии постоянного тока»

1. Цель лабораторной работы: исследование режимов работы и экспериментальное определение параметров схемы замещения источника электрической энергии
2. Схема эксперимента и схема замещения источника электрической энергии

3. Результаты измерений и расчетов
4. Расчетная и экспериментальная внешние характеристики источника. Графики зависимостей  $P_n(I_n)$  и  $\eta(I_n)$ .

5. Выводы:

Отчет по лабораторной работе представляется в письменном или печатном (электронном) виде (на выбор обучающегося) в формате, предусмотренном шаблоном отчета по лабораторной работе. Защита отчета проходит в форме доклада обучающегося по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

В случае если оформление отчета соответствует всем требованиям к оформлению отчетов по лабораторным работам и студентом даны правильные ответы на все вопросы преподавателя, студент получает **3** балла.

Основания для снижения количества баллов за защиту отчета в пределах от **3** до **0**: небрежное выполнение, низкое качество графического материала, неверные ответы на вопросы преподавателя (не более 40%).

В случае если студентом дано более 40% неправильных ответов на вопросы преподавателя, защита лабораторной работы оценивается в **0** баллов.

#### **Раздел** **Расписание консультаций (модуль 7)**

Расписание консультаций формируется по запросу обучающегося или группы обучающихся. Для чего необходимо прислать письмо на [mvnikitina@itmo.ru](mailto:mvnikitina@itmo.ru) с указанием временных слотов (дата, время), удобных для консультирования обучающегося (обучающихся). Обратным письмом преподаватель пришлет ссылку на zoom-сессию.

При необходимости свой вопрос можно задать через систему [isu.ifmo.ru](http://isu.ifmo.ru) (Личный кабинет, Сообщения) и/или посредством корпоративной почты [mvnikitina@itmo.ru](mailto:mvnikitina@itmo.ru).

Приложение 1 – Номера вариантов **домашних заданий**

№табл для ДЗ1	№ варианта для ДЗ1	ФИО студента	№табл для ДЗ2	№ варианта для ДЗ2
<b>Группа М32011</b>				
1.8	30	Бастрыкин Максим Витальевич	3.1	3
1.8	29	Гаврилов Вадим Николаевич	3.1	4
1.8	28	Галстян Леон Ервандович	3.1	5
1.8	27	Гридинарь Николай Игоревич	3.1	6
1.8	26	Дудко Матвей Владимирович	3.1	7
1.8	25	Дымчикова Аюна Чингисовна	3.1	8
1.8	24	Ершов Михаил Юрьевич	3.1	9
1.8	23	Журавлев Павел Александрович	3.1	10
1.8	22	Кузьмук Павел Юрьевич	3.1	11
1.8	21	Лунев Илья Андреевич	3.1	12
1.8	20	Миронец Сергей Викторович	3.1	13
1.8	19	Мякишев Никита Константинович	3.1	14
1.8	18	Назаров Егор Александрович	3.1	15
1.8	17	Пантелеев Ярослав Кириллович	3.1	16
1.8	16	Попыркин Даниил Сергеевич	3.1	17
1.8	15	Семенов Георгий Витальевич	3.1	18
1.8	14	Семина Анастасия Дмитриевна	3.1	19
1.8	13	Тарасов Денис Евгеньевич	3.1	20
1.8	12	Трутнев Севастьян Олегович	3.1	21
1.8	11	Шмарина Людмила Сергеевна	3.1	22
1.8	10	Ястреба Елизавета Сергеевна	3.1	23
<b>Группа М32021</b>				
1.8	9	Абрамова Ульяна Владимировна	3.1	24
1.8	8	Андреев Денис Романович	3.1	25
1.8	7	Артамонов Сергей Александрович	3.1	26
1.8	6	Асташенко Варвара Сергеевна	3.1	27
1.8	5	Белехов Егор Алексеевич	3.1	28
1.8	4	Гусев Дмитрий Алексеевич	3.1	29
1.8	3	Демин Вадим Владимирович	3.1	30
1.8	2	Зубков Егор Сергеевич	3.1	1
1.1	10	Иванов Антон	3.8	23
1.8	1	Карпов Арсений Викторович	3.1	2
1.7	30	Карпов Артемий Викторович	3.2	3
1.7	29	Ларин Владислав Денисович	3.2	4
1.7	28	Муслимов Ойбек Санжар Угли	3.2	5
1.7	27	Ольшанский Михаил Дмитриевич	3.2	6
1.7	26	Рулев Николай Александрович	3.2	7
1.7	25	Ряannelь Анна Евгеньевна	3.2	8
1.7	24	Соколовский Александр Григорьевич	3.2	9
1.7	23	Урбанович Рихард Арнисович	3.2	10
1.7	22	Ушаков Михаил Алексеевич	3.2	11
1.7	21	Ценева Полина Павловна	3.2	12
1.7	20	Чередниченко Екатерина Геннадьевна	3.2	13
1.7	19	Черковец Денис Олегович	3.2	14
<b>Группа М32031</b>				
1.7	18	Афти Александр Александрович	3.2	15
1.7	17	Веденин Вадим Витальевич	3.2	16
1.7	16	Гаврилов Алексей Олегович	3.2	17

№табл для ДЗ1	№ варианта для ДЗ1	ФИО студента	№табл для ДЗ2	№ варианта для ДЗ2
1.7	15	Жуков Иван Владимирович	3.2	18
1.7	14	Иванова Марианна Антоновна	3.2	19
1.7	13	Клюжев Игорь Адрианович	3.2	20
1.7	12	Кувалдин Даниил Игоревич	3.2	21
1.7	11	Кулешова Екатерина Дмитриевна	3.2	22
1.7	10	Мартыненко Анастасия Витальевна	3.2	23
1.7	9	Папикян Сергей Седракович	3.2	24
1.7	8	Помазан Дарья Александровна	3.2	25
1.7	7	Скребец Ярослав Николаевич	3.2	26
1.7	6	Цветков Николай Кириллович	3.2	27
1.7	5	Чайков Артемий Андреевич	3.2	28
1.7	4	Чесноков Александр Сергеевич	3.2	29
1.7	3	Шахбанов Даниил Испендиярович	3.2	30
1.7	2	Шелудченко Анна Демьяновна	3.2	1
Группа М32041				
1.7	1	Белоус Лев Юрьевич	3.2	2
1.6	30	Воронин Никита Николаевич	3.3	3
1.6	29	Диковицкий Виталий Андреевич	3.3	4
1.6	28	Евдокимов Илья Алексеевич	3.3	5
1.6	27	Иофинов Платон Артемович	3.3	6
1.6	26	Каратаев Олег Николаевич	3.3	7
1.6	25	Квитков Игорь Игоревич	3.3	8
1.6	24	Морозов Алексей Андреевич	3.3	9
1.6	23	Остапенко Данил Сергеевич	3.3	10
1.6	22	Рогулин Илья Олегович	3.3	11
1.6	21	Скрыль Никита Сергеевич	3.3	12
1.6	20	Смирнов Сергей Викторович	3.3	13
1.6	19	Ссорин Александр Андреевич	3.3	14
1.6	18	Триголос Алексей Павлович	3.3	15
1.6	17	Трусилов Артём Алексеевич	3.3	16
Группа М32051				
1.6	16	Дунаев Никита Сергеевич	3.3	17
1.6	15	Дяченко Екатерина Олеговна	3.3	18
1.6	14	Клишевич Вадим Александрович	3.3	19
1.6	13	Колосков Богдан Владимирович	3.3	20
1.6	12	Копецкий Данил Алексеевич	3.3	21
1.6	11	Кузнецов Вадим Ильич	3.3	22
1.6	10	Кузнецов Илья Андреевич	3.3	23
1.6	9	Лихачев Игорь Олегович	3.3	24
1.6	8	Лукьянов Кирилл Андреевич	3.3	25
1.6	7	Пинчук Майя Витальевна	3.3	26
1.6	6	Решетников Роман Олегович	3.3	27
1.6	5	Самигуллин Роберт Фаритович	3.3	28
1.6	4	Сулягин Александр Романович	3.3	29
1.6	3	Чесноков Михаил Александрович	3.3	30
1.6	2	Шамсов Даур Маджнунович	3.3	1
1.6	1	Шевчук Илья Владимирович	3.3	2
1.5	30	Шеремет Иван Андреевич	3.4	3
1.5	29	Шестаков Никита Вячеславович	3.4	4

№табл для ДЗ1	№ варианта для ДЗ1	ФИО студента	№табл для ДЗ2	№ варианта для ДЗ2
<b>Группа М32061</b>				
1.5	28	Галеев Абдерашид Радикович	3.4	5
1.5	27	Золотарева Анастасия Кирилловна	3.4	6
1.5	26	Зябирова Алина Ренатовна	3.4	7
1.5	25	Казаков Никита Андреевич	3.4	8
1.5	24	Лещиков Дмитрий Евгеньевич	3.4	9
1.5	23	Маслов Михаил Владимирович	3.4	10
1.5	22	Сарипов Денис Рустамович	3.4	11
1.5	21	Севастьянов Юрий Алексеевич	3.4	12
1.5	20	Сковородина Анастасия Сергеевна	3.4	13
1.5	19	Тимофеев Захар Игорьевич	3.4	14
1.5	18	Усачёва Мария Александровна	3.4	15
1.5	17	Усманов Булат Тимурович	3.4	16
1.5	16	Храповицкий Даниил Вадимович	3.4	17
1.5	15	Чулков Руслан Григорьевич	3.4	18
1.5	14	Шукшина Ирина Алексеевна	3.4	19
<b>Группа М32071</b>				
1.5	13	Апальков Даниил Александрович	3.4	20
1.5	12	Ваштай Валерия Владиславовна	3.4	21
1.5	11	Иванов Анатолий Сергеевич	3.4	22
1.5	10	Клименко Алексей Сергеевич	3.4	23
1.5	9	Коверин Анатолий Денисович	3.4	24
1.5	8	Короткова Екатерина Артёмовна	3.4	25
1.5	7	Куц Никита Денисович	3.4	26
1.5	6	Лоскутов Андрей Дмитриевич	3.4	27
1.5	5	Мамедов Элнур Махир Оглы	3.4	28
1.5	4	Маршалкин Кирилл Денисович	3.4	29
1.5	3	Москвинов Алексей Владимирович	3.4	30
1.5	2	Муртазин Рифат Фаритович	3.4	1
1.5	1	Никонов Владимир Владимирович	3.4	2
1.4	30	Овчинников Виктор Алексеевич	3.5	3
1.4	29	Савковский Егор Вадимович	3.5	4
1.4	28	Сократов Дмитрий Иванович	3.5	5
1.4	27	Угольников Станислав Сергеевич	3.5	6
1.4	26	Федорова Валерия Алексеевна	3.5	7
1.4	25	Хохлова Анна Андреевна	3.5	8
1.4	24	Шкахов Азамат Хасенович	3.5	9
<b>Группа М32081</b>				
1.4	23	Барахоев Султан Иссаевич	3.5	10
1.4	22	Бауман Анастасия Дмитриевна	3.5	11
1.4	21	Баязитова Диана Маратовна	3.5	12
1.4	20	Вдовина Ярослава Дмитриевна	3.5	13
1.4	19	Великодный Александр Александрович	3.5	14
1.4	18	Габдрашитов Ринат Рамильевич	3.5	15
1.4	17	Гаджимагомедов Гамзат Юнусович	3.5	16
1.4	16	Гельдман Леонид Владимирович	3.5	17
1.4	15	Голиш Максим Станиславович	3.5	18
1.4	14	Друзин Андрей Дмитриевич	3.5	19
1.4	13	Журавлев Антон Евгеньевич	3.5	20
1.4	12	Зайцев Артем Павлович	3.5	21

№табл для ДЗ1	№ варианта для ДЗ1	ФИО студента	№табл для ДЗ2	№ варианта для ДЗ2
1.4	11	Зернова Полина Алексеевна	3.5	22
1.4	10	Карпов Егор Витальевич	3.5	23
1.4	9	Кирилюк Денис Алексеевич	3.5	24
1.4	8	Колегов Александр Валерьевич	3.5	25
1.4	7	Колобов Егор Михайлович	3.5	26
1.4	6	Куксенко Кристина Дмитриевна	3.5	27
1.4	5	Кынев Никита Анатольевич	3.5	28
1.4	4	Мещеряков Никита Михайлович	3.5	29
1.4	3	Предабайло Влада Евгеньевна	3.5	30
1.4	2	Смирнов Георгий Александрович	3.5	1
<b>Группа М32091</b>				
1.4	1	Аникеев Федор Николаевич	3.5	2
1.3	30	Бабурин Тимур	3.6	3
1.3	29	Базылевич Роман Александрович	3.6	4
1.3	28	Борисов Степан Алексеевич	3.6	5
1.3	27	Бутовченко Милена Олеговна	3.6	6
1.3	26	Герасимов Григорий Кириллович	3.6	7
1.3	25	Гильде Владислава Максимовна	3.6	8
1.3	24	Зюлин Илья Михайлович	3.6	9
1.3	23	Коврегин Николай Сергеевич	3.6	10
1.3	22	Кокош Михаил	3.6	11
1.3	21	Ли Яньюй	3.6	12
1.3	20	Нагиев Джалал Фуад Оглы	3.6	13
1.3	19	Найман Егор Борисович	3.6	14
1.3	18	Николич Сара	3.6	15
1.3	17	Прядкин Александр Олегович	3.6	16
1.3	16	Решетников Алексей Русланович	3.6	17
1.3	15	Турганбаев Алмас	3.6	18
1.3	14	Юнусов Расул Седретдинович	3.6	19
<b>Группа М32101</b>				
1.3	13	Аббасгулиев Ролан Мубаризович	3.6	20
1.3	12	Алексеева Милена Константиновна	3.6	21
1.3	11	Аль Даббагх Харит Хуссейн Мохаммед	3.6	22
1.3	10	Астапов Андрей Алексеевич	3.6	23
1.3	9	Ахмедова Лейла Таги Кызы	3.6	24
1.3	8	Баатарцогт Анужин	3.6	25
1.3	7	Горбоконеко Лидия	3.6	26
1.3	6	Горбунов Алексей Алексеевич	3.6	27
1.3	5	Дубов Данил Денисович	3.6	28
1.3	4	Мазумдер Шоувик	3.6	29
1.3	3	Миах Такбир	3.6	30
1.3	2	Мизюк Евгений Викторович	3.6	1
1.3	1	Морозов Матвей Константинович	3.6	2
1.2	30	Неледов Илья Павлович	3.7	3
1.2	29	Подколзин Олег Иванович	3.7	4
1.2	28	Рожновский Иван Васильевич	3.7	5
1.2	27	Смолин Никита Дмитриевич	3.7	6
1.2	26	Усов Кирилл	3.7	7
1.2	25	Шарапков Егор Викторович	3.7	8
1.2	24	Юрченко Владислав Витальевич	3.7	9



№табл для ДЗ1	№ варианта для ДЗ1	ФИО студента	№табл для ДЗ2	№ варианта для ДЗ2
1.2	23	Якимов Даниил Павлович	3.7	10
<b>Группа М32111</b>				
1.2	22	Воронцов Леонид Юрьевич	3.7	11
1.2	21	Данг Хоанг Дык	3.7	12
1.2	20	Дмитриенко Никита Андреевич	3.7	13
1.2	19	Елагин Дмитрий Андреевич	3.7	14
1.2	18	Жуков Максим Александрович	3.7	15
1.2	17	Иванов Евгений	3.7	16
1.2	16	Кветкин Павел	3.7	17
1.2	15	Кукушкин Виктор Сергеевич	3.7	18
1.2	14	Кутбиддинов Абдугаффар Абдукаххорович	3.7	19
1.2	13	Папков Алексей Дмитриевич	3.7	20
1.2	12	Сабитов Искандэр Маратович	3.7	21
1.2	11	Салимов Сергей Юрьевич	3.7	22
1.2	10	Сергеев Ростислав Антонович	3.7	23
1.2	9	Сесин Сергей Владимирович	3.7	24
1.2	8	Сорокина Ирина Игоревна	3.7	25
1.2	7	Султангирова Дина Ильдаровна	3.7	26
1.2	6	Телегина Екатерина Олеговна	3.7	27
1.2	5	Чу Тхи Фыонг Тхао	3.7	28
1.2	4	Шарифов Сардорбек Дилшод угли	3.7	29
1.2	3	Эламанов Равшан Баходирович	3.7	30
<b>Группа М32122</b>				
1.2	2	Аликин Никита Романович	3.7	1
1.2	1	Апенько Дмитрий Сергеевич	3.7	2
1.1	30	Бабинцев Алексей Кириллович	3.8	3
1.1	29	Бабкина Дарья Александровна	3.8	4
1.1	28	Белков Максим Дмитриевич	3.8	5
1.1	27	Белоногов Евгений Владимирович	3.8	6
1.1	26	Витязев Арсений Павлович	3.8	7
1.1	25	Конюхов Федор Владимирович	3.8	8
1.1	24	Кукулиди Дмитрий Анатольевич	3.8	9
1.1	23	Мамедов Тогрул Руфат Оглы	3.8	10
1.1	22	Микаилов Михаил Аскерович	3.8	11
1.1	21	Органов Вячеслав Романович	3.8	12
1.1	20	Переверзин Максим Юрьевич	3.8	13
1.1	19	Плавко Михаил Артёмович	3.8	14
1.1	18	Руй Жанна Евгеньевна	3.8	15
1.1	17	Рыбаков Артем Сергеевич	3.8	16
1.1	16	Траханов Тимофей Евгеньевич	3.8	17
1.1	15	Трифонов Артем Андреевич	3.8	18
1.1	14	Усольцева Валерия Игоревна	3.8	19
1.1	13	Федотенко Николай Владимирович	3.8	20
1.1	12	Чебкасов Егор Михайлович	3.8	21
1.1	11	Чикалёв Никита Александрович	3.8	22

Университет ИТМО

Домашнее задание

**Расчет цепей постоянного тока**

Группа *М32011*.

Таблица № **X.X.**

Вариант **X.**

Работу выполнил: **студ. Иванов И.И.**

Дата (даты) сдачи:

Контрольный срок сдачи: **05.03.2021**

Количество баллов:

Университет ИТМО

## О Т Ч Е Т

по лабораторной работе

### **Исследование линейных двухполюсников в электрических цепях однофазного синусоидального тока**

Группа *M32*xxx

Вариант *XX*

Работу выполнил: *студ. Иванов И.И.*

Дата (даты) сдачи отчета:

Дата (даты) защиты:

Контрольный срок защиты: **12.03.21**

Количество баллов: