

Тематика практических занятий

по физике для студентов I курса механического факультета
(МТ, МЭ, МВ, МО,МС) во втором семестре 2024/2025 уч.г.

Лектор – доцент Ахраменко Н.А.

(15 занятий, 30 часов)

1. Кинематика поступательного и вращательного движения.
2. Динамика поступательного и вращательного движения.
3. Энергия, работа, мощность в механике.
4. Молекулярно-кинетическая теория идеального газа.
5. Внутренняя энергия. Первое начало термодинамики.
6. Тепловые двигатели и их КПД. Второе начало термодинамики.
7. Напряженность и потенциал электростатического поля.
8. Конденсаторы. Соединения конденсаторов. Энергия электрического поля
9. Постоянный электрический ток. Законы Ома и Джоуля-Ленца.
10. Закон Ампера. Закон Био-Савара-Лапласа.
11. Сила Лоренца. Движение заряженных частиц в магнитном поле.
12. Работа по перемещению проводника и контура с током в магнитном поле.
Явление электромагнитной индукции. Энергия магнитного поля.
13. Гармонические свободные механические и электромагнитные колебания.
14. Интерференция света.
15. Дифракция света.

Тематика практических занятий
по физике для студентов **группы МК-11**
второй семестр 20024/2025 уч. года.

Лектор – доц. Буй М.В.

№п/п	Дата	Номер и тема занятия	Кол-во часов
1	17.02–01.03	1. Магнитное поле в вакууме. Движение заряженных частиц в магнитном поле. Магнитное поле в веществе. Ферромагнетики.	2 часа
2	03.03–15.03	2. Электромагнитная индукция. Основы теории Максвелла.	2 часа
3	17.03–29.03	3. Свободные колебания. Сложение колебаний. Затухающие колебания.	2 часа
4	31.03–12.04	4. Вынужденные колебания. Волновые процессы.	2 часа
5	14.04–26.04	5. Геометрическая и волновая оптика. Элементы физики атомного ядра.	2 часа
6	28.04–10.05	6. Взаимодействие света с веществом. Квантовая оптика.	2 часа
7	12.05–24.06	7. Элементы квантовой механики. Элементы физики твердого тела.	2 часа
8	26.05–31.06	8. Физика атома и ядра. Радиоактивность. Ядерные реакции.	2 часа

Тематика практических занятий

по физике для студентов **групп ЭМ-11, ЭС-11, ЭТ-11, МЭС-21**
второй семестр 2024/2025 уч. года. **Лектор – доц. Буй М.В.**

№ п/п	Дата	Номер и тема занятия	Кол-во часов
1	17.02 – 01.03	1. Магнитное поле в вакууме. Движение заряженных частиц в магнитном поле. Магнитное поле в веществе. Ферромагнетики.	2 часа
2	03.03 – 15.03	2. Электромагнитная индукция. Основы теории Максвелла.	2 часа
3	17.03 – 29.03	3. Свободные колебания. Сложение колебаний. Затухающие колебания.	2 часа
4	31.03 – 12.04	4. Вынужденные колебания. Волновые процессы.	2 часа
5	14.04 – 26.04	5. Геометрическая и волновая оптика.	2 часа
6	28.04 – 10.05	6. Взаимодействие света с веществом. Квантовая оптика.	2 часа
7	12.05 –24.05	7. Физика атома и ядра.	2 часа

Тематика практических занятий
по физике для студентов I курса группы УА-11, УБ-11, УД-11
во втором семестре 2024/2025 уч. года.
Лектор – доцент Деликатная И.О.

№ п/п	Тема занятия
1	Кинематика и Динамика поступательного движения.
2	Работа и энергия.
3	Законы сохранения в механике.
4	Вращательное движение твердого тела.
5	Молекулярно-кинетическая теория идеального газа.
6	Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.
7	Первое и второе начала термодинамики.
8	Реальные газы, жидкости, твердые тела.
9	Электростатическое поле.
10	Потенциал и работа электростатического поля.
11	Постоянный электрический ток.
12	Магнитное поле постоянного тока в веществе.
13	Механические колебания. Волновые процессы.
14	Интерференция, дифракция и поляризация света.
15	Взаимодействие света с веществом.
16	Элементы физика ядра. Радиоактивность.

Тематика практических занятий
по физике для студентов I курса группы УЛ-11, ВТ
во втором семестре 2024/2025 уч. года.
Лектор – доцент Деликатная И.О.

№ п/п	Тема занятия
1	Кинематика материальной точки.
2	Работа и энергия.
3	Вращательное движение твердого тела.
4	Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.
5	Реальные газы, жидкости, твердые тела.
6	Потенциал и работа электростатического поля.
7	Магнитное поле постоянного тока и в веществе.
8	Интерференция, дифракция и поляризация света.

Тематика практических занятий
по физике для студентов группы **СВ-11**
второй семестр 2024/2025 уч. года.
Лектор – доцент Проневич И.И.

№ занятий	Неделя	Тема занятия	Кол-во часов
1	17.02-21.02	Магнитное поле в вакууме.	2 часа
2	24.02-28.03	Магнитное поле в веществе. Ферромагнетики.	2 часа
3	03.03-07.03	Электромагнитная индукция.	2 часа
4	10.03-14.04	Энергия магнитного поля. Основы теории Максвелла.	2 часа
5	17.03-21.03	Свободные гармонические колебания. Сложение колебаний.	2 часа
6	24.03-28.03	Затухающие колебания.	2 часа
7	31.03-04.04	Вынужденные колебания. Переменный ток.	2 часа
8	07.04-11.04	Волновые процессы. Электромагнитные волны.	2 часа
9	14.04-18.04	Интерференция света. Дифракция света.	2 часа
10	21.04-25.04	Поляризация света. Взаимодействие света с веществом.	2 часа
11	28.04-02.05	Тепловое излучение.	2 часа
12	05.05-09.05	Фотоэффект.	2 часа
13	12.05-16.05	Теория Бора.	2 часа
14	19.05-23.05	Элементы квантовой механики.	2 часа
15	26.05-30.05	Радиоактивность. Ядерные реакции.	2 часа

Тематика практических занятий
по физике для студентов **факультета ПГС**
второй семестр 2024/2025 уч. года.
Лектор – доцент Проневич И.И.

№ занятий	Неделя	Номер и тема занятия	Кол-во часов
1	17.02-28.02	Магнитное поле в вакууме.	2 часа
2	03.03-14.03	Магнитное поле в веществе.	2 часа
3	17.03-28.03	Свободные гармонические колебания (механические и электромагнитные).	2 часа
4	31.03-11.04	Затухающие колебания.	2 часа
5	14.04-02.05	Интерференция света и дифракция света.	2 часа
6	05.05-16.05	Тепловое излучение. Фотоны. Теория Бора.	2 часа
7	19.05-30.05	Элементы квантовой механики. Радиоактивность.	2 часа