

Лектор:

Азнаурян Ірина Олександрівна

+380677708218

aznaurian.io@knuba.edu.ua

sunbelka@ukr.net

Аудиторія 461 (кафедра фізики)

Вступне організаційне заняття

Курс фізики виклається 1 учбовий рік.

1 семестр закінчується заліком.

2 семестр – іспитом (екзаменом).

Курс має 4 модулі.

У осінньому семестрі:

- 1 модуль «Механіка»
- 2 модуль «Електромагнетизм»

У весняному семестрі:

- 3 модуль «Коливальні та хвильові процеси. Оптика»
- 4 модуль «Квантова та ядерна фізика»

Зняття з фізики поділяються за такими видами:

1. Лекції
2. Лабораторні заняття
3. Практичні заняття (розв'язок задач, частина лекційних питань)

Залік отримає той студент, який за всіма видами занять отримає більше за 60 балів.

Іспит автоматом також отримає студент, який має в результаті більше 60 балів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

Розглянемо окремо вимоги до всіх видів занять.

1.Лекції

Лекції є обов'язковими для відвідування.

По закінченні лекцій з кожного модулю 1 раз пишеться письмова робота - модульний контроль (МК). Модульний контроль оцінюється за 100-бальною шкалою.

Перездача модульного контролю відбувається шляхом тестування.

Той студент, який набрав 60 та вище балів, має право пройти тестування 1 раз для покращення результату.

Якщо бали, отримані за тест менші, ніж за отримані колоквіум, то враховуються ті бали, які були.

Той студент, який набрав менше ніж 60 балів, має тестуватися до моменту поки не набере більше за 60 балів. Але у цьому разі все одно отримає 60 балів.

Перездача колоквіуму відбувається у поза навчальний час, а саме з 8-30 до 9-00 у день, вказаний викладачем.

Пропущені лекції не відпрацьовуються.

2. Лабораторні заняття

На лабораторних заняттях студенти виконують дослідницькі роботи з основних законів та явищ фізики.

Кожна лабораторна робота (ЛР) оцінюється у 100 бальній шкалі.

60 балів з ЛР має студент, який отримав допуск до виконання ЛР, зробив вимірювання та здав «Звіт».

Студент, який хоче мати вищу оцінку, повинен захистити теорію з даної ЛР.

Захист відбувається в усній формі на занятті.

Після виконання всіх ЛР бали додаються та визначається середнє арифметичне. Цей результат враховується у загальному балі для заліку або іспиту.

Для зарахування виконання ЛР треба пройти наступні етапи:

- Підготовка до ЛР;
- Отримання дозволу та виконання вимірювань;
- Здача звіту та захист теорії.

1 етап: підготовка до ЛР.

Студенти готуються до виконання ЛР ВДОМА. Для цього вони користуються інструкцією, що міститься у навчальному посібнику «Фізика. Лабораторний практикум» 2012 р.

Студент знаходить відповідну ЛР та уважно читає всю інструкцію.

Після того готує «Звіт» з ЛР.

Звіт з ЛР оформлюють на чистках А-4 та скріплюють степлером. Звіт має містити такі дані:

- 1. Титульний лист
- 2. Мету ЛР та основні робочі формули з поясненням (формули, за якими мають здійснюватися розрахунки шуканих величин. Вони вказані у порядку виконання роботи)
- 3. На окремому листі мають бути схеми або рисунки. Вони виконуються тільки олівцем та лінійкою!
- 4. Шапка таблиці для запису результатів вимірювань
- 5. Міліметровий папір, якщо треба побудова графіків

З підготовленим Звітом студенти приходять на лабораторне заняття.

2 етап: Отримання дозволу та виконання вимірювань

Перед виконання ЛР студенти отримують дозвіл викладача до виконання ЛР. Дозвіл полягає у тому, що викладач ставить запитання кожному студенту і має отримати правильну відповідь.

Запитання не виходять за межі протоколу ЛР, який студент вивчав вдома, та стосуються саме законів, явищ, які студент має дослідити у даній ЛР.

Також запитання можуть стосуватися практичного виконання ЛР: які прилади є у ЛР, що нарисовано на схемі, який графік будується і навіщо у даній ЛР, тощо.

Після отримання дозволу, студент приступає до вимірювань.

Всі результати студент має показати викладачу та переконатися, що він зробив відмітку у журналі про допуск та виконання ЛР.)))))

Лабораторне заняття має закінчуватись подачею звіту з ЛР, де зроблені розрахунки, побудовані графіки тощо.

Звіт викладачем перевіряється та зараховується, якщо все вірно зроблено. Якщо у звіті є помилки, вони проговорюються викладачем і студент має їх виправити та подати звіт знову.

3 етап: здача звіту та захист теорії

Якщо студент не зміг здати звіт на лабораторному занятті, то дозволяється зробити його вдома та принести на наступне ЛЗ.

На наступному лабораторному занятті відбувається захист теорії з виконаної ЛР. Студент особисто (або вдвох) проводить бесіду з викладачем, маючи при собі чистий папір та ручку.

Приклад запитань, які може ставити викладач, наведено у кінці кожного протоколу ЛР.

Після бесіди з викладачем студент може отримати від 60 до 100 балів.

Пропущені лабораторні роботи виконуються у відведений окремо час кафедрою фізики згідно графіку (подається у деканати, знаходиться на дошці оголошень кафедри).

3. Практичні заняття

На практичних заняттях (ПЗ) викладач та студенти розв'язують основні типові задачі з відповідних розділів курсу фізики.

Також на деяких заняттях викладаються теоретичні питання, які вимагають практичного застосування.

Практичні заняття є обов'язковими для відвідування.

Пропущені ПЗ необхідно відпрацювати. Для цього студент переписує задачі та теорію з того заняття, на якому він був відсутнім. Та захищає задачі у викладача у вказаний ним час.

Практичні заняття закінчуються виконанням **розрахунково-графічної роботи (РГР)** з кожного модуля.

РГР – це 10 випадково підібраних задач з кожного модуля. Отже, всього буде 4 РГР.

Кожна РГР подається на перевірку викладачу до вказаної дати. Після перевірки відбувається захист РГР.

Студент, який подав РГР своєчасно має захищати не більше як 3 задачі (за вибором викладача). Студент, що подав РГР після вказаної дати буде захищати всі задачі.

РГР не оцінюється, має бути просто зарахована. Але без зарахування РГР студент не отримає залік або не буде мати допуск на екзамен.

Правила оформлення РГР викладені в окремому файлі, який отримає кожен студент. Наведу основні вимоги:

- Розв'язок оформляється у шкільному зошиті в клітинку
- Має титульну сторінку (видається в окремому файлі)
- Кожну задачу записують на окремій сторінці, обов'язково переписуючи умову та вказавши номер у збірнику.

Підсумок

1. Для отримання заліку або іспиту студент має отримати:
 - Бали за колоквіуми
 - Бали за лабораторні роботи
 - Зарахування РГР
 - Зарахування практичних занять
2. На сайті <http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=165> знаходяться всі необхідні матеріали
 - Курс лекцій
 - Презентації до лекцій
 - Список літератури
 - Навчальні посібники
 - Навчальний посібник «Фізика. Лабораторний практикум»
 - Таблиці із завданнями на РГР
 - Правила оформлення РГР
 - Графіки виконання ЛР
 - Титульна сторінка звіту з ЛР
 - Титульна сторінка для РГР
 - Умови задач для кожного модуля з РГР
3. Старости мають у відповідь надіслати список групи з прізвищем та ім'ям студентів та свої контактні дані (телефон)