



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ФІЗИКА

Ступінь вищої освіти: бакалавр
Спеціальність: 151 Автоматизація та комп'ютерно - інтегровані технології
Освітньо-професійна програма: Комп'ютерні системи та програмна інженерія в автоматизації

Викладач: Сергеева Олександра Євгенівна, завідувачка кафедри Фізико-математичних наук, доктор фізико-математичних наук, професор

Кафедра: Фізико-математичних наук, т. 712-41-80

[Профіль викладача](#)

Контакт: e-mail: aeserg@ukr.net,
048-712 41 80

1. Загальна інформація

Тип дисципліни - обов'язкова

Мова викладання - українська

Навчальна дисципліна викладається на першому курсі у першому і другому семестрі

Кількість кредитів - 10, годин - 300

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	88	40	48
заочна	20	12	8
Самостійна робота, годин	Денна -152		Заочна - 220

[Розклад занять](#)

2. Анотація навчальної дисципліни

Даний курс «Фізика» знайомить з фундаментальними поняттями, законами і теоріями класичної та сучасної фізики. Ви ознайомитеся з основними методами розв'язування фізичних задач, особливостями основних фізичних процесів, які відбуваються у засобах комп'ютерної техніки. Це забезпечить ефективне опанування спеціальних дисциплін і подальшу можливість використання нових фізичних принципів у галузі інформаційних технологій та автоматизації і приладобудування.

Від розвитку фізики залежить технологічний рівень виробництва. Бурхливий темп розвитку фізики, зростаючі зв'язки її з технікою вказують на значну роль курсу фізики в ЗВО – це фундаментальна база для теоретичної підготовки інженера, без якої його успішна діяльність неможлива.

3. Мета навчальної дисципліни

Сприяти розвитку у здобувачів вищої освіти діалектико-матеріалістичних поглядів на природу, сформувати у студентів достатньо широку підготовку в галузі фізики, оволодіння фундаментальними поняттями, законами і теоріями класичної та сучасної фізики, що забезпечує їм ефективне опанування спеціальних дисциплін і подальшу можливість використання нових фізичних принципів у галузі інформаційних технологій та автоматизації і приладобудування.

В результаті вивчення курсу фізики студенти повинні знати:

- фізичний сенс і одиниці виміру основних фізичних величин, механізми основних фізичних явищ, процесів та їх теоретичну інтерпретацію;
- можливі шляхи застосування основних фізичних явищ і методів дослідження при вивченні спеціальних дисциплін і у практичній діяльності;
- принцип дії найважливіших приладів, які застосовуються при експериментальному дослідженні різних фізичних явищ;

вміти:

- застосовувати знання в галузі фізики для самостійного розв'язання різних фізичних задач, а також задач спеціального та загально-інженерного профілів;
- дати наукове тлумачення різним явищам природи, використати при вивченні суспільних дисциплін різні фізичні поняття, явища і закони як приклад прояви загальних філософських законів та категорій;
- провести експеримент по дослідженню фізичного процесу, подати графічно одержані результати і оцінити похибку вимірювань.

4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною**5. Зміст навчальної дисципліни****6. Система оцінювання та інформаційні ресурси**

Види контролю: поточний, підсумковий.

Нарахування балів

Інформаційні ресурси

7. Політика навчальної дисципліни

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог [ISO 9001:2015](#), [«Положення про академічну доброчесність в ОНТУ»](#) та [«Положення про організацію освітнього процесу»](#).

Викладач _____ О.Є. Сергєєва
підпис

Завідувачка кафедри _____ О.Є. Сергєєва
підпис