




	<p align="center">Силабус навчальної дисципліни «ФІЗИКА»</p> <p align="center">Освітньо-професійних програм «Мультимодальний транспорт і логістика» та «Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень»</p> <p align="center">Галузь знань: 27 «Транспорт»</p> <p align="center">Спеціальність: 275 Транспортні технології (на повітряному транспорті)</p>
Рівень вищої освіти (перший (бакалаврський))	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента ОП
Курс	1 (перший)
Семестр	1 (перший)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредитів/120 годин
Мова викладання	Українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Основний, базовий курс фізики для технічних спеціальностей. Викладаються основи: класичної механіки, елементів гідро- та аеродинаміки, молекулярної фізики, термодинаміки, електрики і магнетизму.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання навчальної дисципліни є вивчення основних фізичних явищ та ідей; оволодіння фундаментальними поняттями, законами і теоріями класичної і сучасної фізики, а також методами фізичного дослідження та ознайомлення з сучасною експериментальною фізичною апаратурою. Дисципліна «Фізика» у переліку компонент освітньо-професійної програми знаходиться у циклі професійної підготовки. Знання та навички, надбані студентом при вивченні даної дисципліни, необхідні йому для подальшого вивчення спеціальних дисциплін.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>Програмні результати навчання (ПРН) для</p> <p>- ОПП «Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень»:</p> <p>ПРН 1. Брати відповідальність на себе, проявляти громадянську свідомість, соціальну активність та участь у житті громадянського суспільства, аналітично мислити, критично розуміти світ.</p> <p>ПРН 2. Критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку транспортних технологій.</p> <p>ПРН 6. Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати параметри транспортних систем та технологій</p> <p>- ОПП «Мультимодальний транспорт і логістика»:</p> <p>ПРН 1. Брати відповідальність на себе, проявляти громадянську свідомість, соціальну активність та участь у житті громадянського суспільства, аналітично мислити, критично розуміти світ.</p> <p>ПРН 2. Критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку транспортних технологій.</p> <p>ПРН 6. Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати параметри транспортних систем та технологій</p>
Як можна користуватися	Компетентності, що забезпечують вивчення дисципліни:

<p>набутими знаннями і уміннями (компетентності)</p>	<p>В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути наступні інтегральні, загальні та фахові компетентності:</p> <p>– ОПП «Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень»:</p> <p>ІК 1. Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з використанням теорій та методів сучасної транспортної науки на основі системного підходу та з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем.</p> <p>ЗК 6. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 12. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК 13. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу</p> <p>– ОПП «Мультимодальний транспорт і логістика»:</p> <p>ІК 1. Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з використанням теорій та методів сучасної транспортної науки на основі системного підходу та з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем.</p> <p>ЗК 6. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 12. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК 13. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу</p>
<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст дисципліни: Класична механіка. Елементи гідро- та аеродинаміки. Молекулярна фізика та термодинаміка. Електрика та магнетизм.</p> <p>Види занять: лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації.</p> <p>Методи навчання: кредитно-модульна система організації навчального процесу.</p> <p>Форми навчання: очна, дистанційна</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>Загальні та фахові знання, отримані під час навчання у загальноосвітніх закладах</p>
<p>Пореквізити</p>	<p>Навчальна дисципліна “Фізика” є базовою для вивчення навчальних дисциплін: «Загальний курс транспорту», «Основи теорії транспортних процесів і систем», «Експлуатація транспортних засобів», «Вантажознавство», «Організація та технологія навантажувально-розвантажувальних робіт», Авіаційні вантажні перевезення, «Мікроконтролери та програмування засобів автоматизації транспортних систем».</p>
<p>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фізика. Модуль 1. Механіка: Навч. посіб. / А. Г. Бовтрук, Ю. Т. Герасименко, Б. Ф. Лахін та ін.; за заг. ред. проф. А. П. Поліщука. – К. : НАУ, 2006.– 176 с. 2. Фізика. Модуль 2. Молекулярна фізика і термодинаміка: Навч. посіб. / В. І. Благовісна, А. П. В’яла, С. М. Меньяйлов та ін.; за заг. ред. проф. А. П. Поліщука. – К. : НАУ, 2005.– 191 с. 3. Фізика. Модуль 3. Електрика і магнетизм: Навч. посіб. / Б. Ф. Лахін, С. Л. Максимов, А. П. Поліщук та ін.; за заг. ред. проф. А. П. Поліщука. – К. : НАУ, 2005. – 336 с. 4. Фізика. Модуль 4. Коливання і хвилі: Навч. посіб. / Б. Ф. Лахін, К. К. Мартинчук, В. І. Оглобля та ін.; за заг. ред. проф. А. П. Поліщука. – К. : НАУ, 2009. – 232 с. 5. Квантова фізика та елементи фізики твердого тіла і атомного

	<p>ядра: методичні рекомендації до самостійної роботи / уклад.: О.І. Білоус, Г.Б. Бордюг, С.М. Меньяйлов — К.: НАУ, 2019. — 56 с.</p> <p>6. Фізика напівпровідників. Лабораторний практикум для студентів спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали»./ Укладачі: О.Я. Кузнецова, Т.М. Сакун, Т.С. Лень, І.О.Бородій, Ж.М. Нетреба. - К.: Вид-во Нац. авіа. Ун-ту «НАУ-друк», 2019 – 72 с.</p> <p>7. Фізика. Модуль 7. Початковий курс фізики твердого тіла та атомного ядра / А.П. Поліщук, С.М. Меньяйлов, О.І. Білоус та ін.; ; за заг. ред. проф. А. П. Поліщука. – К. : НАУ, 2021.– 184 с.</p>	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Лекційні аудиторії, навчальні лабораторії	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік	
Кафедра	Загальної та прикладної фізики	
Факультет	Аерокосмічний факультет (АКФ)	
Викладач(і)		<p>ПІБ викладача: Меньяйлов Сергій Миколайович Посада: доцент Науковий ступінь: кандидат пед. наук Вчене звання: доцент Профайл викладача: Тел.: +380 (44) 406 71 66 E-mail: serhii.mienailov@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 1.421</p>
		<p>ПІБ викладача: Лаванов Геннадій Посада: старший викладач Науковий ступінь: кандидат фіз.-мат. наук Вчене звання: Профайл викладача: Тел.: +380 (44) 406 71 66 E-mail: hennadii.lavanov@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 1.421</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс	
Лінк на дисципліну	https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9094	