

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	192 Будівництво та цивільна інженерія Освітньо-професійна програма Сільськогосподарське будівництво
Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Курс, семестр	1 курс, 1 семестр
Трудомісткість	Загальна кількість годин – 180 Кількість кредитів – 6
Мова(и) викладання	українська
ННІ / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет Кафедра будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробника(ів)	Викладач: Канівець Ірина, к.пед.н., доцент Контакти: ауд. 329а, навчальний корпус №3 E-mail: iryna.gorda@pdau.edu.ua (099)2288119 Сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/kanivec-irina-mihaylivna
Мета вивчення навчальної дисципліни	навчити здобувачів вищої освіти знань про фізичні процеси, явища і закони для пізнання загальних закономірностей природи та з'ясування фізичних принципів роботи устаткування у сфері архітектури та будівництва; навчити розв'язувати спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії, що передбачає застосування теорій і методів фізики
Компетентності	Загальні: ЗК01 здатність до абстрактного мислення.
Результати навчання	РН01 застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії; РН02 брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва; РН12 мати поглиблені когнітивні та практичні уміння, навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії (відповідно до спеціалізації).
Методи навчання	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція, бесіда); наочні (демонстрація, ілюстрування, спостереження); практичні (лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою, конспектування); Інноваційні та інтерактивні методи навчання: комп'ютерні,

	мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій); Методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: методи усного контролю (опитування); методи письмового контролю (самостійна робота).
Програма навчальної дисципліни	Тема 1. Кінематика поступального руху матеріальної точки Тема 2. Динаміка матеріальної точки. Закони збереження імпульса і моменту імпульса Тема 3. Динаміка обертального руху твердого тіла Тема 4. Динаміка коливального руху. Елементи релятивістської механіки Тема 5. Основи молекулярно кінетичної теорії Тема 6. Закони термодинаміки Тема 7. Електростатичне поле та його характеристики Тема 8. Електричний струм. Закони постійного струму Тема 9. Основні характеристики магнітного поля Тема 10. Явище електромагнітної індукції Тема 11. Коливальний контур, його параметри Тема 12. Вимушені електромагнітні коливання. Змінний струм та його застосування Тема 13. Механічні, теплові, магнітні та термоелектричні властивості твердих тіл Тема 14. Зонна теорія твердих тіл. Власні домішкові напівпровідники Тема 15. Закони геометричної оптики. Особливості хвильової природи світла Тема 16. Закони теплового випромінювання та фотоефект. Ефект Комптона Тема 17. Властивості атомного ядра. Властивості лазерного випромінювання Тема 18. Природна радіоактивність. Дозиметрія радіоактивних випромінювань
Стратегія оцінювання результатів навчання	Форми поточного контролю: письмовий контроль (конспектування лекцій, виконання завдань лабораторних робіт та їх теоретичний захист, виконання завдань самостійної роботи) Форма семестрового контролю: екзамен
Політика навчальної дисципліни	Політика щодо дедлайнів та перескладання: лабораторні та самостійні роботи, які оформляються та здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються зі зменшенням балів (-30 %). Перескладання поточного та підсумкового контролів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, хвороба тощо) та із дозволу деканату. Політика щодо відвідування занять: відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. За об'єктивних причин (наприклад, лікарняний, стажування тощо) навчання може відбуватись з використанням інформаційних технологій (у змішаній чи/та дистанційній формах за погодженням із керівником курсу та деканом факультету). Політика щодо академічної доброчесності: Здобувач вищої

	освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/node/4518/kodeks-akademichnoyi-dobrochesnosti.pdf та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/node/4518/etychnyy-kodeks.pdf Полтавського державного аграрного університету. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання всіх навчальних завдань поточного та підсумкового контролів результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); обов'язкове покликання на джерела інформації під час використання ідей, розробок, тверджень; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної, наукової, творчої діяльності, запозичені методики досліджень. Списування під час лабораторних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням інформаційних технологій).
Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)	Перелік навчальних дисциплін, які вивчалися раніше: Алгебра, Геометрія, Хімія
Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни (за потреби)	презентації
Рекомендовані джерела інформації	Основні: 1. Кармазін В.В., Семенець В.В. Курс загальної фізики. Навчальний посібник для вищих навчальних закладів. К.: Кондор, 2016. 786 с. 2. Фізика з основами геофізики: навчальний посібник для студ. геогр. фак. пед. вузів / С.В. Мохун, Т.Д. Дідора, Ю.Г. Бачинський, О.М. Болух. Пробне вид. Тернопіль: ТНПУ, 2011. 236 с. 3. Бригінець В.П., Подласов С.О., Сергієнко В.П. Лекції з курсу загальної фізики. Механіка. Навч. посіб. К.: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. 170 с. 4. Лопатинський І. Є., Зачек І. Р. та ін. Фізика для інженерів. Видавництво: Львівська політехніка, 2009. 385 с. 5. Дмитрієва В. Ф. Фізика: навчальний посібник для студентів вищих навч. закладів 1-2 рівнів акредитації. Київ : Техніка, 2008. 648с. Допоміжні: 1. Рижкова Т.Ю. Фізика: методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт. Полтава: ПДАУ, 2021. 110 с. 2. Дмитрієва В.Ф. Фізика. Київ : Техніка, 2008. 560 с. 3. Курс фізики : навчальний посібник для студ. хім.-біол. та природн. фак. пед. вузів / П.Г. Лісняк, П.В. Басістий, В.Ю. Чопик, Т.Д. Дідора. Тернопіль : ТНПУ, 2007. 265 с. 4. Кучерук І. М. Загальний курс фізики: навчальний посібник для студ. техн. і пед. спец. вузів: у 3 т. Т. 1 : Механіка; Молекулярна фізика і термодинаміка / І. М. Кучерук, І.Т.

	Горбачук, П.П. Луцик ; за ред. І. М. Кучерука. 2-ге вид., випр. К.: Техніка, 2006. 532 с. 5. Перестюк М.О., Маринець В.В. Теорія рівнянь математичної фізики : підруч. для студ. фіз.-мат. та інж. спец. ун-тів. К. : Либідь, 2006. 424 с. Інформаційні ресурси мережі Інтернет: 1. Дистанційний курс для спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія із дисципліни: «Фізика» (2023-2024 н.р.) Полтавський державний аграрний університет: URL: http://moodle.pdaa.edu.ua/. 3. Сайт бібліотеки ПДАУ. https://www.pdau.edu.ua/content/biblioteka 4. Сайт національної бібліотеки імені В.І. Вернадського. http://www.nbuv.gov.ua 5. Фізика https://uk.wikipedia.org/wiki/Фізика
Рік введення	2023