	СИЛАБУС **навчальної дисципліни** **«Вища математика»**
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	076 Підприємництво та торгівля Освітньо-професійна програма Підприємництво
Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Курс, семестр	1 курс, 2 семестр
Трудомісткість	Загальна кількість годин – 150 Кількість кредитів – 5
Мова(и) викладання	державна
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@pdaa.edu.ua (099)2288119 Сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/kanivec-irina-mihaylivna
Мета вивчення навчальної дисципліни	Навчити здобувачів вищої освіти базовим знанням та основам математичного апарату, необхідних для аналізу та розв'язування практичних задач професійної діяльності та засвоєння інших загальнонаукових і спеціальних дисциплін.
Компетентності	Загальні: ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ФК1. Критичне осмислення теоретичних засад підприємницької, торговельної та біржової діяльності.
Результати навчання	ПРН1. Використовувати базові знання з підприємництва, торгівлі і біржової діяльності й уміння критичного мислення, аналізу та синтезу в професійних цілях
Методи навчання	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція, бесіда); наочні (ілюстрування, спостереження); практичні (вправи, практичні 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. Елементи теорії матриць і визначників Тема 2. Загальна теорія систем лінійних алгебраїчних рівнянь Тема 3. Елементи матричного аналізу

	Тема 4. Елементи векторної алгебри та аналітичної геометрії Тема 5. Елементи теорії границь Тема 6. Диференціальне числення функції однієї змінної Тема 7. Граничний аналіз Тема 8. Дослідження функцій та побудова їх графіків Тема 9. Основні поняття функції багатьох змінних та їх інтерпретація в економічній теорії Тема 10. Диференційованість функцій багатьох змінних Тема 11. Екстремум та умовний екстремум функцій багатьох змінних Тема 12. Інтегральне числення. Невизначений інтеграл Тема 13. Інтегральне числення. Визначений інтеграл та його застосування Тема 14. Економічна динаміка та її моделювання: диференціальні та різницеві рівняння Тема 15. Ряди та їх застосування Тема 16. Елементи фін. математики та математичної економіки
Стратегія оцінювання результатів навчання	Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення тем та курсу оцінюються відповідно до форм поточного та семестрового оцінювання результатів навчання. Форми поточного контролю: усний контроль (опитування), письмовий контроль (виконання вправ на практичних заняттях, виконання завдань самостійної роботи) Форма семестрового контролю - екзамен
Політика навчальної дисципліни	Політика щодо дедлайнів та перескладання: практичні, самостійні та контрольні 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 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

	контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням інформаційних технологій). Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. 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 неформальної/інформальної освіти. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Визнання набутих результатів навчання або відмова у їх визнанні. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.
Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)	Передумовою для вивчення дисципліни є досягнуті результати навчально-пізнавальної діяльності при вивченні предметів фізико-математичного спрямування повної загальної середньої освіти: «Алгебра», «Геометрія», «Фізика» та дисципліни освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів: «Філософія».
Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни (за потреби)	презентації
Рекомендовані джерела інформації	**Основні:** 1. Турчанінова Л.І., Доля О.В. Вища математика в прикладах і задачах: навч. посіб. М-во освіти і науки України, Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. 3-тє вид., випр. Київ: Ліра-К, 2021. 347 с. 2. Вища математика: навч. посібник: у 2 ч. / О.П. Олійник, Н.П. Тупко, О.М. Гришко, В.О. Варивода. Ч. 1. К.: НАУ, 2021. 217 с. 3. Навчально-методичний посібник з курсу «Вища математика»: укл. О.Г. Семененко. Переяслав-Хм.: ПХДПУ, 2021. 260 с. 4. Литвин. І.І., Конопчук О.М., Желізняк Г.О. Вища математика: навч. посібник. Київ: ЦУЛ, 2019. 368 с. 5. Мелащенко О.П., Рог В.Є. Вища математика: Навчальний посібник. Харків, Вид-во Харк. нац. ун-ту внутр. справ, 2019. 100 с. 6. Барковський В. В., Барковська Т. В. Вища математика для економістів: навч. посіб. Київ: ЦУЛ, 2019. 456 с. https://ppt-online.org/419783 **Допоміжні:** 1. Канівець І.М., Горда Т.М., Канівець О.В., Давидюк О.В.

Використання доповненої реальності в процесі викладання фізики. Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки». Випуск 2. 2023. С. 81-87.
https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/4865
2. Kanivets, O.V., Kanivets, I.M. and Gorda, T.M. Development of an augmented reality mobile physics application to study electric circuits. Educational Technology Quarterly [Online], 2022(4), pp.347–365. Available from: https://doi.org/10.55056/etq.429 [Accessed 27 December 2022].
3. Kanivets, O.V., Kanivets, I.M., Gorda, T.M. and Burov O.Y. Development of Augmented Reality Mobile Application in Physics to Study the Electric Circuit. In: S. Semerikov, V. Osadchyi and O. Kuzminska, eds. Proceedings of the 1st Symposium on Advances in Educational Technology. 2022. Volume 1: AET. INSTICC, SciTePress, pp.653–664.
DOI: https://doi.org/10.5220/0010927000003364
4. Канівець І.М., Бурля Б.І. Самостійна діяльність здобувачів вищої освіти технічних спеціальностей при вивченні вищої математики: теоретичний аспект. Філософські аспекти професійної освіти: матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції. (Херсон – Кропивницький, 17 листопада 2022 р.). Херсон. Кропивницький: ПП «Поліум», 2022. С. 158-160.
5. Канівець І.М., Кетрушка А.П. Теоретичний аналіз питання формування пізнавального інтересу у здобувачів вищої освіти під час вивчення циклу математичних дисциплін. Філософські аспекти професійної освіти: матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції. (Херсон – Кропивницький, 17 листопада 2022 р.). Херсон. Кропивницький: ПП «Поліум», 2022. С. 160-162.
6. Канівець І. Методичні розробки для виконання практичних занять із дисципліни «Вища математика» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійними програмами «Економіка підприємства», «Маркетинг», «Менеджмент підприємства», «Місцеве самоврядування», «Міжнародні економічні відносини», «Підприємництво» спеціальностей 051 Економіка, 075 Маркетинг, 073 Менеджмент, 281 Публічне управління та адміністрування, 292 Міжнародні економічні відносини, 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність освітнього ступеня бакалавр. Полтава: ПДАУ, 2022. 52 с.
7. Канівець І. Методичні розробки для виконання самостійної роботи із дисципліни «Вища математика» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійними програмами «Економіка підприємства», «Маркетинг», «Менеджмент підприємства», «Місцеве самоврядування», «Міжнародні економічні відносини», «Підприємництво» спеціальностей 051 Економіка, 075 Маркетинг, 073 Менеджмент, 281 Публічне управління та адміністрування, 292 Міжнародні економічні відносини, 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність освітнього ступеня бакалавр. Полтава: ПДАУ, 2022. 20 с.
8. Коваленко Л. Б. Вища математика для менеджерів:

	підручник / 2-ге вид., доп. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 341 с. 9. Лиман Ф., Власенко В., Петренко С. Вища математика: навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2018, 608 с. 10. Мацкул В.М. Математика для економістів: підручник. Одеса : ОНЕУ, 2018. 472 с. **Інформаційні ресурси мережі Інтернет:** Дистанційний курс для спеціальності 292 Міжнародні економічні відносини із дисципліни: «Вища математика» (2023-2024 н.р.) Полтавський державний аграрний університет. URL: http://moodle.pdaa.edu.ua/.
Рік введення	2023