

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВИЩА МАТЕМАТИКА»

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рівень вищої освіти                                                 | Перший (бакалаврський) рівень                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Код і найменування спеціальності,<br>тип і назва освітньої програми | 193 Геодезія та землеустрій<br>ОПП Геодезія та землеустрій                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Статус навчальної дисципліни                                        | Обов'язкова                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Курс, семестр                                                       | Курс – 1, семестр – 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Трудовісність                                                       | Загальна кількість годин – 90<br>Кількість кредитів – 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Мова(и) викладання                                                  | Державна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ННІ / факультет,<br>кафедра                                         | Інженерно-технологічний факультет,<br>кафедра будівництва та професійної освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Контактні дані розробника(ів)                                       | Викладач: Овсієнко Юлія Іванівна, кандидат педагогічних наук, доцент<br>Контакти: ауд. 331а, (навчальний корпус № 3)<br>E-mail: <a href="mailto:iuliia.ovsiienko@pdaa.edu.ua">iuliia.ovsiienko@pdaa.edu.ua</a><br>Сторінка викладача:<br><a href="https://www.pdau.edu.ua/people/ovsiyenko-yuliya-ivanivna">https://www.pdau.edu.ua/people/ovsiyenko-yuliya-ivanivna</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Мета вивчення навчальної дисципліни                                 | Сформувати у майбутніх фахівців уміння і навичок опановувати сучасний математичний апарат, необхідний для аналізу й розв'язування прикладних агроекологічних задач, логічного та алгоритмічного мислення, сприяння формуванню у студентів наукового світогляду; забезпечення фундаментального засвоєння теоретичного матеріалу, до якого входять основні положення лінійної алгебри, диференціального та інтегрального числення, звичайних диференціальних рівнянь, теорії ймовірності і математичної статистики та узагальнення можливостей практичного використання вивчених методів у процесі розв'язування практичних задач у конкретній науково-практичній діяльності |
| Компетентності                                                      | Загальні:<br>ЗК07. Здатність працювати автономно.<br>Фахові:<br>ФК01. Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.<br>ФК02. Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних,                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.<br>ФК06. Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Результати навчання                       | РН5. Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.<br><br>РН9. Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.<br><br>РН15. Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності. |
| Методи навчання                           | Словесні (лекція, розповідь, пояснення), наочні (ілюстрування, демонстрація), практичні (вправи, конспектування), інтерактивні методи (мозковий штурм, дискусії), комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Програма навчальної дисципліни            | Тема 1. Елементи лінійної алгебри та аналітичної геометрії.<br>Тема 2. Елементи диференціального числення функцій.<br>Тема 3. Елементи інтегрального числення функцій.<br>Тема 4. Випадкові події.<br>Тема 5. Випадкові величини.<br>Тема 6. Статистичне опрацювання вибірки.<br>Тема 7. Елементи дисперсійного аналізу.<br>Тема 8. Елементи кореляційного аналізу.                                                                                                                                                                                               |
| Стратегія оцінювання результатів навчання | Форми поточного контролю: опитування; виконання вправ на практичних заняттях; виконання тестів, виконання завдань самостійної роботи.<br><br>Форма семестрового контролю: екзамен.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Політика навчальної дисципліни            | 1. Академічна доброчесність: здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти ПДАУ.<br>2. Дедлайни та перескладання: практичні роботи, завдання зі самостійної роботи, які                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин.<br>3. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)               | Базові знання зі шкільного курсу з алгебри, геометрії, фізики та економіки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни (за потреби) | Презентації, відео ролики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Рекомендовані джерела інформації                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Барковський В. В., Барковська Т. В. Вища математика для економістів: навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2019. 456 с.</li> <li>2. Васильків І. М. Основи теорії ймовірностей і математичної статистики : навч. посіб. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 184 с.</li> <li>3. Вища математика у прикладах і задачах для економістів : навч. посіб. / А. М. Алілуйко та ін. Тернопіль : ТНЕУ, 2017. 148 с.</li> <li>4. Коваленко Л. Б. Вища математика для менеджерів : підручник / 2-ге вид., доп. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 341 с.</li> <li>5. Лиман Ф., Власенко В., Петренко С. Вища математика : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2018, 608 с.</li> <li>6. Мацкул В. М. Математика для економістів : підручник. Одеса : ОНЕУ, 2018. 472 с.</li> <li>7. Огірко О. І., Галайко Н. В. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посіб. Львів : ЛьвДУВС, 2017. 292 с.</li> <li>8. Синєкоп М. С. Вища та прикладна математика: навч. посібник. Частина 1. Харків : ХДУХТ, 2015. 205 с.</li> </ol> |
| Рік введення                                                             | 2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |