

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра будівництва та професійної освіти

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВИЩА МАТЕМАТИКА

освітньо-професійна програма	Автомобільний транспорт
спеціальність	274 Автомобільний транспорт
освітній ступінь	Бакалавр
розробник:	КАНІВЕЦЬ Ірина, доцент, к.пед.н.
гарант:	БУРЛАКА Олексій, доцент, к.т.н.

Полтава
2022 р.

Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Вища математика
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	обов'язкова навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу	Кафедра будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<i>Викладач: Канівець Ірина</i> , к.пед.н., доцент <i>Контакти:</i> ауд. 329а, навчальний корпус №3 <i>E-mail:</i> iryna.gorda@pdaa.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/kanivec-irina-mihaylivna
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність <i>Освітня програма</i>	274 Автомобільний транспорт ОПП Автомобільний транспорт
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання шкільного курсу з алгебри, геометрії та фізики

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: навчити здобувачів вищої освіти оволодіти основами сучасного математичного апарату, необхідного для аналізу і розв'язання прикладних інженерних задач, логічному та алгоритмічному мисленню, сприяти формуванню у здобувачів вищої освіти наукового світогляду.

Основні завдання навчальної дисципліни: ознайомлення студентів з основами математичного апарату; вироблення навичок математичного дослідження прикладних задач; прищеплення уміння самостійно вивчати навчальну літературу з математики та прикладних питань; надбання знань про основні поняття і методи математичного аналізу, лінійної алгебри та аналітичної геометрії, дискретної математики, теорії диференціальних рівнянь; формування вмінь та навичок виконувати розрахунки, використовувати математичний апарат для обробки технічної інформації та аналізу даних в галузі автомобільного транспорту.

Компетентності

Загальні

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК6. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

Фахові

ФК 3. Здатність проведення вимірювального експерименту і обробки його результатів.

ФК 15. Здатність застосовувати математичні та статистичні методи збирання, систематизації, узагальнення та обробки інформації

Програмні результати навчання

ПРН 24. Застосовувати математичні та статистичні методи для побудови і дослідження моделей об'єктів і процесів автомобільного транспорту, розрахунку їх характеристик, прогнозування та розв'язання інших складних задач автомобільного транспорту.

Програма та структура навчальної дисципліни
Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин				
	денна форма 274 АТ бд 2022				
	усього	у тому числі			
л		п	лаб	с.р.	
Тема 1. Визначники та матриці	13	2	2		9
Тема 2. Системи лінійних рівнянь	13	2	2		9
Тема 3. Вектори	14	2	2		10
Тема 4. Пряма і площина	16	4	2		10
Тема 5. Криві лінії і поверхні другого порядку	14	2	2		10
Тема 6. Множини та функції. Числові послідовності.	12	2			11
Тема 7. Границя та неперервність функції.	12		2		9
Тема 8. Диференціальне числення.	18	4	4		10
Тема 9. Дослідження функції.	14	2	2		10
Тема 10. Поняття та властивості невизначеного інтегралу.	19	4	6		9
Тема 11. Визначений інтеграл.	16	4	2		10
Тема 12. Диференціальні рівняння.	18	4	4		10
Тема 13. Ряди.	16	2	2		12
Індивідуальні завдання:	-	-	-	-	-
Усього годин	195	34	32		129

Оцінювання результатів навчання
274АТ бд 2022

Програмні результати навчання	Форми оцінювання				Разом
	Опитування	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань самостійної роботи	Екзамен	
ПРН24	18	42	20	20	100
Разом	18	42	20	20	100

Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Пороговий рівень оцінок, балів	
		Максимальний	Мінімальний
ПРН24	100	100	60
Разом	100	100	60

Трудовіткість

Загальна кількість годин – 195.

Кількість кредитів – 6,5.

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 та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти 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).

Рекомендовані джерела інформації:

Основні

1. Барковський В.В., Барковська Н.В., Лопатін О.К. Вища математика : навч. посібник. Київ : ЦУЛ, 2002. 448 с.
2. Дубовик В.П., Юрик І.І. Вища математика: навч. посібник. Київ : Ігнатекс-Україна, 2013. 648 с.
3. Дубовик В.П., Юрик І.І. Вища математика. Збірник задач: навч. посібник. Київ : Видавництво А.С.К., 2005. 480 с.
5. Овчинников П.П., Яремчук Ф.П., Михайленко В.М. Вища математика: підручник у 2-х ч. Київ : Техніка, 2003. 600 с.
6. Свердан П.Л. Вища математика. Математичний аналіз і теорія ймовірностей. Київ : Знання, 2008. 348 с.
7. Лиман Ф., Власенко В., Петренко С. Вища математика: навч. посіб. Суми: Університетська книга, 2018, 608 с.
8. Бубняк Т.І. Вища математика: навч. посібник. Львів: «Новий світ-2000», 2007. 436 с.
9. Литвин. І.І., Конопчук О.М., Желізняк Г.О. Вища математика: навч. посібник. Київ: ЦУЛ, 2019. 368 с.

Допоміжні

1. Канівець І.М., Антонєць А.В. Методичні розробки до практичних занять з дисципліни «Вища математика» для здобувачів вищої освіти інженерно-технологічного факультету. Полтава : РВВ ПДАУ, 2021. 84 с.

2. Вища математика у прикладах та задачах. Аудиторні контрольні роботи. Індивідуальні завдання. / Тевяшев А. Д. та ін. Київ : Кондор, 2012. 556 с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Дистанційний курс для спеціальності 274 Автомобільний транспорт із дисципліни: «Вища математика» (2022-2023 н.р.) Полтавський державний аграрний університет. URL: <http://moodle.pdaa.edu.ua/>.