

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВИЩА МАТЕМАТИКА»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ	
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	072 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок
Тип і назва освітньої програми	Фінанси, банківська справа та страхування»
Курс, семестр	1 курс, 2 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 3, Загальна кількість годин – 90, із яких: лекцій – 16 год., практичних занять – 14 год. Форма семестрового контролю – екзамен
Мова (-и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет Кафедра Будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробника (-ів)	Овсієнко Юлія Іванівна, кандидат педагогічних наук, доцент Контакти: ауд. 331а, (навчальний корпус № 3) E-mail: iuliia.ovsiienko@pdaa.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdaa.edu.ua/people/ovsiyenko-yuliya-ivanivna
МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ	
Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Цикл дисциплін фундаментально-прикладного спрямування повної загальної середньої освіти.
Компетентності	<i>загальні:</i> ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК08. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. <i>фахова:</i> ФК04. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач.
Програмні результати навчання	ПР06. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач. ПР13. Володіти загальнонауковими та спеціальними методами дослідження фінансових процесів.
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)	
Навчальна дисципліна передбачає набуття загальних компетентностей і комплексу соціальних навичок (soft skills), притаманних сучасному фахівцю: здатність до абстрактного й критичного мислення, спілкування з представниками інших професійних груп,	

самоорганізації, уміння аналізувати й інтерпретувати наукові дані для прийняття рішень у професійній діяльності; удосконалення дослідницьких навичок, що підвищує здатність адаптуватися до змін у професійному середовищі, виховання потреби систематичного оновлення своїх знань для їх практичного застосування, формування умінь організаторської діяльності тощо.	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Навчити здобувачів вищої освіти сучасному математичному апарату, необхідному для аналізу і розв'язування прикладних задач, логічному й алгоритмічному мисленню, сприяти формуванню у студентів наукового світогляду; забезпечити фундаментальне опанування теоретичного матеріалу, до якого входять основні положення лінійної алгебри, диференціального й інтегрального числення, звичайних диференціальних рівнянь, рядів для узагальнення можливостей практичного застосування відповідних економіко-математичних методів та моделей для вирішення фінансових задач, володіння загальнонауковими та спеціальними методами дослідження фінансових процесів.	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Тема 1. Елементи лінійної алгебри. Тема 2. Елементи аналітичної геометрії. Тема 3. Числові послідовності. Тема 4. Границя та неперервність функції. Тема 5. Диференціальне числення функцій. Тема 6. Інтегральне числення функцій. Тема 7. Диференціальні рівняння. Тема 8. Ряди.	
МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ	
Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні: лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж; наочні: ілюстрування, демонстрування, спостереження; практичні: вправи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анування, розрахункові роботи.	
Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: методи формування пізнавальних інтересів: створення ситуації інтересу й новизни навчального матеріалу; метод використання життєвого досвіду; метод відповідей на запитання і опитування думок здобувачів вищої освіти.	
Методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності: роз'яснення мети навчальної дисципліни; висування вимог до вивчення дисципліни; заохочення і покарання; оперативний контроль; вказування на недоліки, зауваження.	
Інноваційні та інтерактивні методи навчання: комп'ютерні, мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій; метод скрайбінгу; майндмепінг; електронний скетчноутинг.	
Методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: методи письмового контролю: контрольна робота; самостійна робота.	
ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання	Забезпечення об'єктивності оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом застосування накопичувальної системи нарахування балів оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з кожної теми освітнього компоненту впродовж семестру та достовірної фіксації результатів оцінювання у журналі обліку аудиторної навчальної роботи та завершується екзаменом із занесенням у відомість обліку успішності. Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання наведені у Додатку до силабусу.

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

- щодо термінів виконання та перескладання	Усі навчальні завдання, передбачені робочою програмою, мають бути виконані у встановлений термін відповідно розкладу. Перескладання поточного та семестрового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу деканату. Перескладання поточного та підсумкового контролів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, хвороба тощо) та з дозволу деканату; лабораторні завдання, завдання із самостійної роботи, які оформляються та здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються зі зменшенням оцінки (-30 %). Порядок повторного проходження контрольних заходів в Університеті регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в ПДАУ» (http://surl.li/rfhrib) та «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ» (http://surl.li/ymbaso). Відповідно до нормативної бази університету повторне складання підсумкового контролю допускається не більше двох разів із кожної освітньої компоненти (ОК): один раз викладачу, другий – комісії, котра формується деканом факультету, за участю кафедри, відповідальної за реалізацію ОК. Оцінка, отримана в результаті другого повторного складання екзамену є остаточною. Складання екзамену чи заліку для підвищення позитивної оцінки з ОК здійснюється тільки один раз на підставі заяви здобувача вищої освіти
- щодо академічної доброчесності	Політика щодо дотримання академічної доброчесності: Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності (http://surl.li/cfsemz) та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету (http://surl.li/ygqygh). 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). Виконані навчальні роботи здобувач вищої освіти може перевірити на наявність текстових запозичень, використовуючи програми відкритого доступу (http://surl.li/sbpriiq). У раз виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його.
- щодо відвідування занять	Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, лікарняний, індивідуальний графік стажування тощо) навчання може відбуватись самостійно з використанням інформаційних технологій (у змішаній чи/та

	дистанційній формах за погодженням із викладачем курсу та деканом факультету) на засадах академічної доброчесності. При цьому здобувач вищої освіти має звітувати через електронну пошту або через систему дистанційного навчання LMS Moodle про стан виконання завдань.
- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти	Здобувачі вищої освіти мають право на перезарахування результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно відповідного Положення про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. http://surl.li/zogpis . Здобувачі можуть самостійно на платформах онлайн-освіти, шляхом участі у короткострокових навчальних програмах і проєктах (з обов'язковою видачею сертифіката) опановувати навчальний матеріал, який за змістом дозволяє набути очікувані навчальні результати за частиною освітнього компонента до початку або впродовж семестру, в якому опановується освітній компонент, проте не пізніше, ніж за місяць до встановленої дати семестрового контролю.
- щодо оскарження результатів оцінювання	Порядок оскарження результатів оцінювання здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті http://surl.li/zogpis . Нормативно-правові акти стосовно оскарження результатів навчання наведені на сторінці «Положення про освітню діяльність» сайту ПДАУ (http://surl.li/qrfsta).
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	
1. Антонєць А.В., Флегантов Л.О., Овсієнко Ю.І. Вища математика : навч. посіб. Полтава : Копі-Прінт, 2022. 208 с. 2. Барковський В.В., Барковська Т.В. Вища математика для економістів : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2019. 456 с. 3. Кирилашук, С. А., Бондаренко З. В., Ключко В. І. Вища математика. Частина 1. Індивідуальні завдання : навч. посіб. Вінниця : ВНТУ, 2020. 93 с. 4. Коваленко Л. Б. Вища математика для менеджерів : підруч. 2-ге вид. доп. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 341 с. 5. Панченко Н. Г., Резуненко М. Є. Вища математика. Частина 1 : навч. посіб. Харків: УкрДУЗТ, 2022. 231 с. 6. Пасічник Я. А. Вища математика : підруч. Острог : Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2021. 432 с. 7. Прошкін Володимир. Вища математика для бакалаврів економічних спеціальностей : навч. посіб. для студентів спеціальностей 072 «Фінанси, банківська справа та страхування», 051 «Економіка». Київ. 2020. 154 с. 7. Скуратовський Р. В. Вища математика з прикладами і задачами : підруч. Київ : Національна академія управління, 2021. 232.	
Реквізити затвердження	Затверджено на засіданні кафедри будівництва та професійної освіти протокол від 2 вересня 2024 року № 1

Додаток до силябусу

**СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ
РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Розв'язування практичних завдань	Виконання завдань самостійної роботи	Контрольна робота	Екзамен	
Тема 1. Елементи лінійної алгебри	4	4	20	20	8
Тема 2. Елементи аналітичної геометрії	4	4			8
Тема 3. Числові послідовності	-	4			4
Тема 4. Границя та неперервність функції	4	4			8
Тема 5. Диференціальне числення функцій	4	4			8
Тема 6. Інтегральне числення функцій	4	4			8
Тема 7. Диференціальні рівняння	4	4			8
Тема 8. Ряди	4	4			8
Контрольна робота	-	-			20
Екзамен	-	-	-	20	20
Разом	28	32	20	20	100

Шкала та критерії оцінювання

Розв'язування практичних завдань

Кількість балів	Критерії оцінювання
4	виконано повністю завдання, продемонстровано достатнє володіння загальнонауковими та спеціальними методами, надано вичерпні відповіді на запитання
3	виконано повністю завдання із неточностями, продемонстровано задовільне володіння економіко-математичними методами та моделями, надано вичерпні відповіді на запитання, але з уточненнями
2	виконано завдання із суттєвими неточностями, продемонстровано менш ніж задовільне володіння економіко-математичними, загальнонауковими та спеціальними методами, надано невичерпні відповіді на запитання з уточненнями
1	виконано завдання неправильно, продемонстровано незадовільне володіння економіко-математичними, загальнонауковими та спеціальними методами, не надано відповіді на запитання
0	відсутність наданих відповідей, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.

Виконання завдань самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
4	виконано завдання самостійної роботи повністю правильно, продемонстровано достатнє володіння необхідними економіко-математичними, загальнонауковими та спеціальними методами, надано вичерпні відповіді на запитання
3	виконано завдання самостійної роботи правильно, але з неточностями, продемонстровано задовільне володіння необхідними економіко-математичними, загальнонауковими та спеціальними методами, надано вичерпні відповіді на запитання, але з уточненнями
2	виконано завдання самостійної роботи неповністю або з помилками, продемонстровано менш ніж задовільне володіння необхідними економіко-математичними, загальнонауковими та спеціальними методами, надано невичерпні відповіді на запитання з уточненнями
1	виконано завдання самостійної роботи з грубими помилками або лише частково, продемонстровано незадовільне володіння необхідними економіко-математичними, загальнонауковими та спеціальними методами, не надано відповіді на запитання
0	у випадку відсутності наданих відповідей, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання

Контрольна робота

Кількість балів	Критерії оцінювання
20	завдання контрольної роботи виконано у повному обсязі: відповідним чином оформлено й надано відповіді і розв'язки, що є достатньо аргументованими;
15	завдання контрольної роботи виконано у не в повному обсязі або із незначними помилками, хоча відповідним чином оформлено й надано відповіді і розв'язки, які є недостатньо аргументованими, вимагають незначних уточнень;
10	завдання контрольної роботи виконано частково, порушено правила оформлення, надано відповіді і розв'язки не на всі питання і завдання, відповіді є недостатньо аргументованими, розв'язки мають неточності;
5	завдання контрольної роботи виконано, проте у розв'язках допущені грубі помилки, порушено правила оформлення, надані відповіді і розв'язки не на всі питання і завдання;
0	у випадку невиконання завдань контрольної роботи або виявлення факту списування, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.

Шкала та критерії оцінювання

*Екзамен**

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
для 1-го і 2-го теоретичних питань	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання
	1	часткове представлення відповіді на теоретичне завдання з суттєвими помилками, не продемонстрованим умінням застосовувати економіко-математичні методи
	2	неповне виконання теоретичного завдання з помилками і не продемонстрованим умінням застосовувати економіко-математичні методи, володіння загальнонауковими і спеціальними методами
	3	виконання теоретичного завдання з помилками і частковою демонстрацією уміння застосовувати економіко-математичні методи, володіння загальнонауковими і спеціальними методами
	4	правильне виконання теоретичного завдання з певними недоліками, продемонстровано уміння застосовувати економіко-математичні методи, володіння загальнонауковими і спеціальними методами
	5	теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про сформоване володіння загальнонауковими і спеціальними методами
для практичного завдання	0	відсутність розрахунку практичної ситуації, що не дає змоги оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.
	2	часткове розв'язання практичного завдання з суттєвими помилками, не продемонстрованим умінням застосовувати економіко-математичні методи
	4	неповне виконання практичного завдання, де розв'язок і аналіз задач не свідчить про уміння застосовувати економіко-математичні методи
	6	повне виконання практичного завдання, де розв'язок і аналіз даних задачі свідчить про уміння застосовувати економіко-математичні методи, володіння загальнонауковими і спеціальними методами
	8	правильне і повне виконання практичного завдання, де розв'язок і розрахунки свідчать про уміння застосовувати економіко-математичні методи, володіння загальнонауковими і спеціальними методами
	10	розрахунки практичної ситуації виконані правильно, представлені висновки, що свідчать про сформоване уміння застосовувати економіко-математичні методи, володіння загальнонауковими і спеціальними методами

**Екзамен складається з 2-х теоретичних питань та 1-го практичного завдання. Максимальна кількість балів за екзамен – 20.*