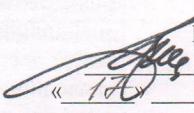
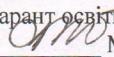


МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНО-ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ВИЩОЇ ТА ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Перший проректор

Д. В. Бабенко
«16 06» 2021 р.

Гарант освітньої програми

М. В. Дубініна
«17 06» 2021 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ВИЩА МАТЕМАТИКА»

Галузь знань	07 Управління та адміністрування
Спеціальність	071 Облік і оподаткування
Освітньо-професійна програма	Облік і оподаткування
Освітній ступінь	Молодший бакалавр
Семестр	1
Форма здобуття освіти	денна
Викладач	Власов Олег Ігорович, канд. ф.-м. наук, старший викладач кафедри вищої та прикладної математики, e-mail: vlasov@mnau.edu.ua

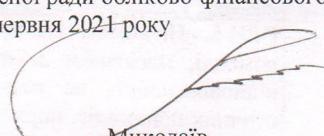
Розглянуто на засіданні кафедри вищої та прикладної математики
Протокол № 7 від «24» травня 2021 року
Завідувач кафедри

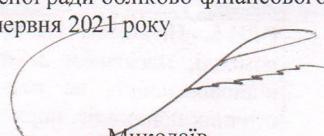
 I.П. Атаманюк

Схвалено науково-методичною комісією інженерно-енергетичного факультету
Протокол № 10 від «08 06» 2021 року
Голова науково-методичної комісії

 О. А. Горбенко

Схвалено на засіданні вченої ради обліково-фінансового факультету
Протокол №12 від «17» червня 2021 року
Голова вченої ради

 О.М. Вишневська


Миколаїв
2021

Силабус навчальної дисципліни «Вища математика». Викладач – Власов Олег Ігорович, канд. ф.-м. наук, старший викладач кафедри вищої та прикладної математики.

1. Призначення навчальної дисципліни	Навчальна дисципліна «Вища математика» є основою теоретичної підготовки фахівців з вищою освітою, її фундаментальною базою. Викладання навчальної дисципліни спрямовано на формування у здобувачів вищої освіти достатньо широкої підготовки з вищої математики, оволодіння фундаментальними поняттями класичних розділів математики, що забезпечить їм ефективне опанування нових принципів у тих галузях науки і економіки, в яких вони спеціалізуються
2. Мета навчальної дисципліни	Метою вивчення навчальної дисципліни «Вища математика» є формування у майбутніх фахівців базових знань для розв'язування задач у професійній діяльності; подальший розвиток логічного та алгоритмічного мислення; оволодіння основними методами дослідження та розв'язування практичних задач; вивчення математичного апарату, необхідного для освоєння інших загальнонаукових та фахових дисциплін.
3. Компетентності	Інт К. Здатність розв'язувати типові спеціалізовані завдання та практичні проблеми під час професійної діяльності у сфері обліку та оподаткування, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів бухгалтерського обліку і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. ЗК 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 9. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ФК 2. Здатність використовувати математичний інструментарій для розв'язання прикладних економічних та завдань у сфері обліку і оподаткування.
4. Програмні результати навчальної дисципліни	ПРН 5. Проявляти вміння працювати самостійно і в команді, проявляти лідерські якості, нести професійну відповідальність за результати роботи, дотримуватися етичних принципів, норм та стандартів професійної етики. ПРН 13. Використовувати математичний інструментарій для дослідження економічних процесів, розв'язання прикладних економічних завдань в сфері обліку і оподаткування.

Силабус навчальної дисципліни «Вища математика». Викладач – Власов Олег Ігорович, канд. ф.-м. наук, старший викладач кафедри вищої та прикладної математики.

5. Опис навчальної дисципліни	Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них:	90 год./ 3,0 кред.
	- лекції	30 год./ 1,0 кред.
	- лабораторні заняття	30 год./ 1,0 кред.
	- самостійна робота	30 год./ 1,0 кред.

Календарний план*					
№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин			сам. роб.
		лк	лз		
Змістовий модуль 1					
1.	Вступна лекція. Матриці. Дії з матрицями та їх властивості.	2	2	2	
2.	Визначники другого, третього та n- порядку, їх властивості та методи обчислення. Обернена матриця, її властивості, алгоритм знаходження.	2	2	2	
3.	Системи рівнянь. Матрична форма запису та її розв'язання за допомогою обернених матриць.	2	2	2	
4.	Формули Крамера.	2	2	2	
5.	Ранг матриці. Теорема Кронекера-Капеллі. Розв'язання систем лінійних рівнянь методом Гаусса.	2	2	2	
6.	Розв'язання систем лінійних рівнянь методом Жордана-Гаусса.	2	2	2	
Змістовий модуль 2					
7.	Система координат на прямій. Система прямокутних координат на площині. Найпростіші задачі.	2	2	2	
8.	Лінії на площині та їх рівняння. Пряма на площині. Різні форми рівнянь прямої.	2	2	2	
9.	Лінії (криві) другого порядку на площині: еліпс, гіпербола, парабола.	2	2	2	
10.	Перетворення прямокутних координат на площині.	2	2	2	
11.	Векторна алгебра. Система прямокутних координат у просторі.	2	2	2	
12.	Скалярний, векторний та мішаний добутки векторів.	2	2	2	
13.	Поверхні у просторі. Площина як поверхня 1-го порядку. Деякі форми рівнянь площини. Поняття про поверхні 2-го порядку.	2	2	2	
14.	Лінії у просторі. Різні форми рівнянь прямої у просторі.	2	2	2	
15.	Кутові співвідношення між прямими, площинами, прямими та площинами. Циліндричні та сферичні координати.	2	2	2	
Всього		30	30	30	

*Примітка. Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу

Силабус навчальної дисципліни «Вища математика». Викладач – Власов Олег Ігорович, канд. ф.-м. наук, старший викладач кафедри вищої та прикладної математики.

1.2	Виконання лабораторних робіт	4	3	4	12	16
1.3	Контрольна робота	1	3	7	3	7
2.	Самостійна і індивідуальна робота					
2.1	Виконання індивідуальних розрахункових робіт	1	2	4	2	4
Разом					18	30
Разом					36	60
Підсумковий контроль знань (екзамен)					24	40
Всього по дисципліні за семестр					60	100

Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	«5» – відмінно
82 – 89	B	«4» – добре
75 – 81	C	«4» – добре
64 – 74	D	«3» – задовільно
60 – 63	E	«3» – задовільно
35 – 59	FX	«2» – незадовільно з можливістю повторного складання
0 – 34	F	«2» – незадовільно з обов'язковими повторним вивченням дисципліни

7. Політика курсу	Політика курсу визначається системою вимог, які пред'являються до здобувачиці освіти при вивченні дисципліни та ґрунтуються на засадах академічної добродетелі. Дотримуватися етики поведінки, яка прописана у Кодексі академічної добродетелі у Миколаївському національному аграрному університеті. Пропущені заняття відпрацьовувати відповідно затвердженого графіку консультацій. Академічна не добродетальність є несумісною з принципами викладання курсу. Основні принципи проведення занять:
	<ul style="list-style-type: none"> - відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку; - усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін; - різні моделі роботи на заняттях, у тому числі робота над вирішенням завдань дає можливість

Силабус навчальної дисципліни «Вища математика». Викладач – Власов Олег Ігорович, канд. ф.-м. наук, старший викладач кафедри вищої та прикладної математики.

1.2	Виконання лабораторних робіт	4	3	4	12	16
1.3	Контрольна робота	1	3	7	3	7
2.	Самостійна і індивідуальна робота					
2.1	Виконання індивідуальних розрахункових робіт	1	2	4	2	4
Разом					18	30
Разом					36	60
Підсумковий контроль знань (екзамен)					24	40
Всього по дисципліні за семестр					60	100

Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	«5» – відмінно
82 – 89	B	«4» – добре
75 – 81	C	«4» – добре
64 – 74	D	«3» – задовільно
60 – 63	E	«3» – задовільно
35 – 59	FX	«2» – незадовільно з можливістю повторного складання
0 – 34	F	«2» – незадовільно з обов'язковими повторним вивченням дисципліни

7. Політика курсу	Політика курсу визначається системою вимог, які пред'являються до здобувачавицької освіти при вивченні дисципліни та ґрунтуються на засадах академічної добросердечності. Дотримуватися етики поведінки, яка прописана у Кодексі академічної добросердечності у Миколаївському національному аграрному університеті. Пропущені заняття відпрацьовувати відповідно затвердженого графіку консультацій. Академічна не добросердечність є несумісною з принципами викладання курсу. Основні принципи проведення занять:
	<ul style="list-style-type: none"> - відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку; - усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін; - різні моделі роботи на заняттях, у тому числі робота над вирішенням завдань дає можливість

Силабус навчальної дисципліни «Вища математика». Викладач – Власов Олег Ігорович, канд. ф.-м. наук, старший викладач кафедри вищої та прикладної математики.

	<p>здобувачам вищої освіти якнайшире розкрити свій власний потенціал, навчитись діяти своїм партнерам, розвинуті навички інтелектуальної роботи в команді;</p> <ul style="list-style-type: none"> - курс передбачає інтенсивне використання мобільних технологій навчання, що дає можливість здобувачам вищої освіти та викладачеві спілкуватись один з одним у будь-який зручний для них час, а для здобувачів вищої освіти, які відсутні на заняттях, отримати необхідну навчальну інформацію та представити виконані завдання; - протягом усього курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів вищої освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за темою, що не увійшла до переліку тем практичних занять змістових модулів та виступити з презентацією чи інформуванням додатково.
8. Інформаційні джерела	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бугір М. Математика для економістів. Київ : Академія, 1998. 272с. 2. Вища математика у прикладах і задачах для економістів, навч. посібник / А. М. Алілуйко, Н. В. Дзюбановська, О. Ф. Лесик [та ін.]. Тернопіль : ТНЕУ, 2017. 148 с. 3. Вища математика. Модуль "Елементи лінійної алгебри" : методичні рекомендації до виконання самостійної роботи для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня "Молодший бакалавр" початкового рівня (короткий цикл) спеціальності 071 "Облік і оподаткування" денної форми навчання / уклад. В. С. Шебанін, І. П. Атаманюк, О. В. Бойчук, О. В. Шептилевський, С. І. Богданов, Е. Ю. Борчик, О. І. Власов. Миколаїв : МНАУ, 2021. 58 с. 4. Литвин І.І., Конопчук О.М., Желізняк Г.О., Вища математика. Київ : ЦНЛ, 2019. 368 с. 5. Клепко В.Ю., Голець В.Л. Вища математика в прикладах і задачах. Київ : ЦНЛ, 2019. 594с. 6. Зайцев Є.П. Вища математика. Київ : Алерта, 2018. 608 с. 7. Шкіль М.І., Колесник Т.В., Котлова В.М. Вища математика. В 3-х книгах, Київ : Либідь, 1994. 280с. 8. Шкіль М.І., Математичний аналіз. В 2-х ч. Київ : Вища школа, 1994. 423с. 9. Овчинников П.П., Яремчик Ф.П., Михайліенко

Силабус навчальної дисципліни «Вища математика». Викладач – Власов Олег Ігорович, канд. ф.-м. наук, старший викладач кафедри вищої та прикладної математики.

	<p>В.М. Вища математика. В 2-х ч. Київ : Техніка, 1999. 592с. 10. Валеєв К.Г., Джалаєва І.А. Вища математика : навч. посібник: У 2-х ч. Київ : КНЕУ, 2001. Ч.1. 546 с. 11. Дубовик В. П.Ю Юрик І.І. Вища математика : навч. посібник. Київ. : А.С.К., 2006. 648 с. 12. Дубовик В. П., Юрик І.І. Вища математика : збірник задач. Київ. : А.С.К., 2005. 480 с. 13. Шебанін В.С., Шебаніна О.В., Богза В.Г., Атаманюк І.П., Цепуріт О.В., Богданов С.І., Шептилевський О.В., Свистраг'єв С.В. Практикум з вищої математики Комп'ютерна система для дистанційного навчання. Частина I – 2016. 236 с.</p>
9. Інтеграція здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами	Для навчання, професійної підготовки або перепідготовки осіб з особливими освітніми потребами застосовуються види та форми здобуття освіти, що враховують їхні потреби та індивідуальні можливості. В університеті є пандус, кнопка виклику, а також особа, яка безпосередньо забезпечує інтеграцію здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами. Для здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами забезпечується якостість навчання, у т.ч. за допомогою системи Moodle https://moodle.mnau.edu.ua
10. Доступ до матеріалів навчання	Матеріали з навчальної дисципліни узагальнено у СДН Moodle https://moodle.mnau.edu.ua . Бібліотека Миколаївського національного аграрного університету за посиланням – https://lib.mnau.edu.ua/ . Репозитарій Миколаївського національного аграрного університету за посиланням – http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/ . Офіційні сайти для збору та обробки інформації (інтернет джерела).

Силабус навчальної дисципліни
розроблено:
канд. ф.-м. наук, старшим викладачем кафедри
вищої та прикладної математики

О.І. Власовим