

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«СЛОВ'ЯНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ»



ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. начальника СФК НАУ

Лисак Тетяна ЛИСАК

«*09*» *09* 2024р.

ПОЛОЖЕННЯ

про програму навчальної дисципліни/предмету

УЗГОДЖЕНО

Заступник начальника

коледжу з навчальної роботи

Гребець Оксана ГРЕБЕЦЬ

«*29*» *08* 2024 р.

Обговорено та схвалено на

засіданні Педагогічної ради

коледжу

Протокол №1 від 29.08.2024 р.

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Положення про програму навчальної дисципліни/предмету у Відокремленому структурному підрозділі «Слов'янський фаховий коледж Національного авіаційного університету» (далі – Положення) розроблено відповідно до Закону України «Про фахову передвищу освіту», Положення про організацію освітнього процесу у Відокремленому структурному підрозділі «Слов'янський фаховий коледж Національного авіаційного університету» (далі – Коледж).

Метою Положення є встановлення єдиних вимог у Коледжі до структури, правил оформлення програм навчальних дисциплін/предметів.

1.2 Програма навчальної дисципліни/предмету – є нормативним документом Коледжу та основним документом, який визначає зміст та методи навчання, послідовність її вивчення та обсяг, визначає форми та засоби поточного і підсумкового контролю.

1.3 Програма навчальної дисципліни розробляється викладачами циклової комісії, які її викладають, на основі освітньо-професійної програми підготовки фахівців та навчального плану.

Перегляд програми навчальної дисципліни на відповідність навчальному плану та освітньо-професійній програмі здійснюється за потребою та за ініціативи циклової комісії або на вимогу голови циклової комісії, за необхідності до неї вносяться зміни та доповнення її розробниками.

Для багатосеместрових навчальних дисциплін розробляється єдина програма із розплануванням її складових за семестрами викладання.

1.4 Для денної, заочної та дистанційної форм навчання розробляється єдина програма навчальної дисципліни, в якій подається розподіл навчального часу на різних формах навчання за темами дисципліни та видами занять.

1.5 Програма навчальної дисципліни використовується:

1.5.1 викладачами, які викладають дану дисципліну, – для планування аудиторної та самостійної роботи студентів;

1.5.2 іншими викладачами – для узгодження програм навчальних дисциплін, пов'язаних з даною дисципліною з метою уникнення дублювання при викладанні суміжних дисциплін;

1.5.3 головами циклових комісій та членами проектних груп освітньо-професійних програм, – для забезпечення перевірки відповідності змісту навчальної дисципліни, форм контролю результатів навчальної діяльності студентів і системи їх оцінювання, зафіксованим у освітньо-професійній програмі компетентностям і результатам навчання.

2 СТРУКТУРА ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Програма навчальної дисципліни має такі складові:

- ✓ титульна сторінка (Додаток 1);
- ✓ зворот титульної сторінки (Додаток 2);
- ✓ вступ;
- ✓ мета та завдання навчальної дисципліни;
- ✓ перелік компетентностей випускника та результати навчання;
- ✓ інформаційний обсяг навчальної дисципліни;
- ✓ рекомендована література;
- ✓ інформаційні ресурси.

2.1 Вступ

У вступі визначають місце навчальної дисципліни в підготовці здобувачів фахової

передвищої освіти, предмет вивчення навчальної дисципліни та міждисциплінарні зв'язки.

Зразок вступу наведено в додатку 3.

2.2 Мета та завдання навчальної дисципліни

У цьому розділі зазначають мету викладання, основні завдання вивчення навчальної дисципліни, очікувані результати навчання (формування компетенцій та результати навчання (відповідно до освітньо-професійної програми та стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності)), обсяг і зміст знань, умінь та навичок, які мають опанувати здобувачі освіти.

Зразок мети та завдання навчальної дисципліни наведено в додатку 4.

Зразок компетенцій та результатів навчання наведено в додатку 5.

2.3 Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Ця частина програми навчальної дисципліни являє собою орієнтовний схематичний розподіл її змісту на логічно завершені теми. Зміст лекційного курсу (тематичний план лекцій) подається у формі таблиці, в якій наводяться: тема лекції; коротка анотація (перелік питань, що розглядаються на лекції).

Зразок орієнтовної структури навчальної дисципліни наведено у додатку 6.

2.4 Рекомендована література

У розділі необхідно вказати основні та додаткові літературні джерела. До переліку основної літератури включають нормативні документи, вітчизняні і зарубіжні підручники та навчальні та методичні посібники, у тому числі, розроблені викладачами циклової комісії. У перелік додаткової літератури, який призначений для більш поглибленого вивчення окремих розділів або тем, включаються різні довідкові, періодичні видання, монографії тощо.

Перелік літератури має бути укладений відповідно до вимог діючих бібліографічних стандартів. Рекомендовані для вивчення дисципліни література та інші джерела інформації мають бути доступні здобувачам освіти на безоплатній основі, зокрема: у бібліотеці Коледжу; на електронних ресурсах Коледжу; у визначених в робочій програмі відкритих державних реєстрах, інформаційних системах, базах даних тощо; на зазначених у робочій програмі зовнішніх електронних ресурсах, що надають вільний доступ до інформації.

Зразок оформлення рекомендованої літератури наведено у додатку 7.

2.5 Інформаційні ресурси.

Розділ повинен містити посилання на документи в інформаційних системах, які можуть бути корисними при вивченні навчальної дисципліни. Тут наводять електронні адреси сайтів та Інтернет-джерела з нормативною базою, які доступні здобувачам освіти.

3 ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.1 Зміст програми навчальної дисципліни/предмета слід викладати стисло, логічно, без вживання складних мовних зворотів та некоректних виразів. Текст друкують з використанням шрифтів текстового редактора розміру 14 з одинарним інтервалом на аркушах паперу формату А4, залишаючи береги таких розмірів: лівий – 20 мм, правий – 20 мм, верхній – 20 мм, нижній – 20 мм.

3.2 У програмі слід використовувати сучасні наукові поняття, позначення та визначення, встановлені відповідними стандартами, а за їх відсутності – загальноприйняті у спеціальній літературі.

3.3 Складові програми навчальної дисципліни «Вступ» і «Мета та завдання навчальної дисципліни» не повинні перевищувати одну сторінку.

3.4 Розділи програми навчальної дисципліни, теми розміщують за своїм номером і

назвою.

3.5 Нумерацію сторінок, розділів, тем подають арабськими цифрами без знака №. Номер теми складається з номера розділу і теми, розділених крапкою, наприклад, «1.2» (друга тема першого розділу).

3.6 Усі сторінки нумерують по чергово від титульної до останньої без пропусків, повторень, комбінованого позначення цифрою та літерою. Першою вважають титульну сторінку, але на ній цифру «1» не ставлять, на наступній сторінці ставлять «2» і т. ін. Порядковий номер сторінки друкують угорі справа.

4 ПОРЯДОК УЗГОДЖЕННЯ ТА ЗАТВЕРДЖЕННЯ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1 Програма навчальної дисципліни розглядається та схвалюється на засіданнях циклової комісії, методично-наукової ради і затверджується начальником Коледжу. Програма навчальної дисципліни розробляється у двох примірниках, один з яких зберігається в методичному кабінеті.

4.2 Термін програми навчальної дисципліни прирівнюється до терміну дії навчального плану.

4.3 Програма навчальної дисципліни підлягає обов'язковому перегляду і перезатвердженню упродовж двох місяців з дня затвердження нової редакції освітньо-професійної програми, внесення змін до навчального плану, що стосуються відповідної навчальної дисципліни, опитувань та внесення пропозицій зацікавленими сторонами (стейкхолдерами) освітньо-професійної програми, змін у нормативних документах.

4.4 Поточні зміни до програми навчальної дисципліни, що стосуються уточнень форм контролю результатів навчальної діяльності студентів, планів семінарських (практичних, лабораторних) занять, тематики курсових робіт (проектів), уточнень переліку основної і додаткової літератури, за необхідності, можуть вноситися щорічно до початку нового навчального року і затверджуватися на засіданні циклової комісії (як додаток до програми навчальної дисципліни), та зберігатися разом із затвердженою програмою навчальної дисципліни на цикловій комісії та у методичному кабінеті.

4.5 Відповідальність за забезпечення навчальних дисциплін програмами навчальних дисциплін несе голова циклової комісії.

5 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

5.1 Дане Положення розглядається і затверджується Педагогічною радою Коледжу.

5.2 Положення набуває чинності з наступного дня після введення його в дію наказом начальником Коледжу, якщо інше не передбачається тим же наказом.

5.3 Зміни та доповнення до цього Положення вносяться цикловими комісіями, розглядаються Методичною радою, ухвалюються та затверджуються Педагогічною радою Коледжу.

5.4 Коледж забезпечує публічний доступ до тексту Положення через власний офіційний сайт <https://sfknau.org.ua/>

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«СЛОВ'ЯНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

ВИЩА МАТЕМАТИКА

ПРОГРАМА навчальної дисципліни

Галузь знань	07	Управління та адміністрування
Спеціальність	075	Маркетинг
Освітньо-професійна програма		Маркетинг
Освітньо-професійний ступінь		Фаховий молодший бакалавр

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Відокремлений структурний підрозділ «Слов'янський фаховий коледж Національного авіаційного університету».

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: Олена ЧЕРСКОВА, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, викладач Відокремленого структурного підрозділу «Слов'янський фаховий коледж Національного авіаційного університету».

Обговорено на засіданні циклової комісії фундаментальних дисциплін
Протокол №__ від «__» _____ 202__ року
Голова циклової комісії _____ Лариса ЧЕРНОВА

Схвалено методично-науковою радою Відокремленого структурного підрозділу
«Слов'янський фаховий коледж Національного авіаційного університету»
Протокол №__ від «__» _____ 202__ року
Голова методично - наукової ради _____ Тетяна ЛИСАК
“__” _____ 202__ року

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Вища математика» складена відповідно до освітньо-професійної програми Маркетинг, спеціальності 075 Маркетинг, галузі знань 07 Управління та адміністрування.

Предмет вивчення дисципліни – основи лінійної алгебри та аналітичної геометрії, математичні поняття та методи диференційного та інтегрального числення функцій однієї та багатьох змінних, математичні поняття та методи теорії рядів, математичні поняття та методи диференціальних рівнянь.

Міждисциплінарні зв'язки:

Забезпечуючі: елементарна математика.

Забезпечувані: теорія ймовірностей та математична статистика, дискретна математика, чисельні методи, математичні методи дослідження операцій, теорія прийняття рішень, моделювання систем, теорія управління, системний аналіз.

1 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – засвоєння студентами теорії, вміння застосовувати її до розв'язування задач, набуття практичних навиків у використанні математичної літератури і довідників, набуття навиків у вмінні втілювати у математичну форму конкретні задачі, доведення задачі до практично прийняттого вигляду – числа або графіка.

Завдання дисципліни:

- забезпечити необхідні передумови для успішного вивчення та засвоєння навчальних дисциплін циклів природничо-наукової, загальноекономічної, професійної та практичної підготовки;
- надати студентам теоретичні та практичні знання з основних розділів вищої математики, що відповідають напряму їхньої підготовки та навчити будувати, досліджувати та аналізувати математичні моделі.
- виробити навички практичного використання математичного апарату, необхідного під час розв'язання та аналізу професійних задач із застосуванням комп'ютерних технологій.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен

знати:

- поняття та методи лінійної алгебри;
- поняття та методи диференційного та інтегрального числення функцій однієї та багатьох змінних;
- поняття та методи дослідження числових і степеневих рядів;
- поняття та методи розв'язування звичайних диференціальних рівнянь.

вміти:

- обчислювати визначники 2-ого, 3-ого порядків;
- обчислювати суму, добуток матриць, відшукувати обернену матрицю та розв'язувати матричні рівняння;
- обчислювати границі функцій, похідні та інтеграли від функцій однієї та двох змінних;
- досліджувати збіжність числових рядів.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Інтегральна компетентність	
	ІК
Загальні компетентності	
Здатність здійснювати математичне моделювання економіко-управлінських процесів, складати відповідні задачі та обирати відповідні імовірно-математичні методи їх розв'язання.	ЗК 5
Спеціальні компетентності	
Здатність розуміти та уміло використовувати математичні методи та моделі, які часто використовуються у фінансовому плануванні і економічних прогнозах.	СК 3
Здатність використовувати сучасні методики економічного аналізу із застосуванням математичних і статистичних прийомів; комплексно оцінювати діяльність підприємств і організацій, виявляти внутрішні резерви використання матеріальних, трудових і фінансових ресурсів.	СК 7

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Володіти основними принципами та інструментарієм математичного апарату.	PH14
---	------

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин/3 кредити ECTS.

2 ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовна характеристика розділу 1 Елементи лінійної алгебри

№ з/р	Назва навчального елементу	Зміст навчального елементу
1.1	Матриці та дії над ними	Поняття про матрицю. Рівність матриць. Одинична і нульова матриці. Квадратна і діагональна матриці. Обернена матриця. Додавання матриць. Множення матриці на число. Добуток матриць. Властивості операцій над матрицями. Ранг матриці. Транспонування матриць.
1.2	Елементи теорії визначників	Визначники 2-го і 3-го порядків та їх властивості. Мінори та алгебраїчні доповнення. Поняття про визначники вищих порядків. Розклад визначника за елементами рядка або стовпця.
1.3	Системи лінійних рівнянь	Загальний вигляд системи лінійних алгебраїчних рівнянь. Основні означення. Розв'язування систем лінійних рівнянь за формулами Крамера. Матричний розв'язок системи лінійних рівнянь. Елементарні перетворення. Критерій сумісності системи лінійних рівнянь. Теорема Кронекера-Капеллі. Метод Гаусса розв'язання системи лінійних рівнянь. Лінійні однорідні системи рівнянь. Поняття про власні значення і власні вектори.

3 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

- 1.
- 2.
- 3.

Взірець:

*Бочков В.М., Сілін Р.І., Гаврильченко О.В. Металорізальні верстати.
- Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2009. - 268с.*

Додаткова:

- 1.
- 2.
- 3.

Взірець:

Кузнецов Ю.М., Саленко О.Ф., Харченко О.О., Щетинін В.Т. Технологічне обладнання з ЧПК: механізми і оснащення і верстатні комплекси. Навчальний посібник для студентів ВНЗ.– Київ - Кременчук: Видавництво «Точка», 2014. – 500 с.15

4 ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

- 1.
- 2.
- 3.

Взірець:

Дистанційний курс «Металорізальні верстати та автоматичні лінії» на сервері електронного навчання СФКНАУ: <http://surl.li/lacvbj>