

<p style="text-align: center;"><b>Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка</b>  <b>Фізико-математичний факультет</b>  <b>Кафедра математики</b></p>		
<p style="text-align: center;"><b>Силабус навчальної дисципліни</b>  <b>«ПРАКТИКУМ ІЗ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ З ПАРАМЕТРАМИ»</b></p>		
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти	
<b>Статус дисципліни</b>	освітня компонента вільного вибору	
<b>Обсяг дисципліни, семестровий контроль</b>	Кількість кредитів ЄКТС	4/3 кредити ЄКТС
	Загальний обсяг годин	120/90 год.
	Кількість годин навчальних занять	40/30 год.
	Лекційні заняття	6/4 год.
	Практичні заняття	34/26 год.
	Семінарські заняття	0 год.
	Лабораторні заняття	0 год.
	Самостійна та індивідуальна робота	80/60
	Форма підсумкового контролю	залік
<b>Інформація про викладача, що проводить лекційні заняття.</b>	Гудима Уляна Василівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики E-mail: ulag2107@gmail.com	
<b>Інформація про викладача, що проводить практичні та лабораторні заняття.</b>	Гудима Уляна Василівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики E-mail: ulag2107@gmail.com	
<b>Мова навчання</b>	Українська	
<b>Сторінка курсу в MOODLE</b>		
<b>Анотація до курсу</b>	При вивченні різних розділів математики в закладах загальної середньої освіти та при підготовці до ЗНО, важливе місце займають задачі з параметрами. Основна складність таких задач є привести їх до вигляду, який просто досліджувати та врахування усіх випадків. Дослідження задач з параметрами дозволить систематизувати знання шкільного курсу математики та розглянути типові методи їх розв'язання.	
<b>Мета навчальної дисципліни</b>	Грунтовна математична підготовка, розвиток логічного мислення студентів, оволодіння методами необхідними для розв'язування задач з параметрами.	
<b>Пререквізити курсу</b>	Потребує знань, одержаних при вивченні навчальних дисциплін: «Елементарна математика: Алгебра», «Математичний аналіз», «Елементарна математика: Геометрія».	
<b>Технічне й програмне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання, проектор	
<b>Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– здатність формувати в учнів предметні компетентності;</li> <li>– здатність використовувати системні знання з математики, педагогіки, методики навчання математики, історії їх виникнення та розвитку;</li> <li>– здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– здатність здійснювати об’єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з математики;</li> <li>– здатність аналізувати особливості сприйняття та засвоєння учнями навчальної інформації з метою прогнозу ефективності та корекції навчально-виховного процесу;</li> <li>– здатність ефективно застосувати ґрунтовні знання змісту шкільної математики;</li> <li>– здатність аналізувати математичну задачу, розглядати різні способи її розв’язування;</li> <li>– здатність формувати в учнів переконання в необхідності обґрунтування гіпотез, розуміння математичного доведення;</li> <li>– здатність формувати і підтримувати належний рівень мотивації учнів до занять математикою;</li> <li>– здатність здійснювати аналіз та корекцію знань та умінь учнів з математики в умовах диференційованого навчання;</li> <li>– здатність проектувати цілісний процес навчання, виховання та розвитку учнів засобами математики.</li> </ul>
<p><b>Результати навчання</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– удосконалення культури математичного мислення, логіки та алгоритмічної культури;</li> <li>– поглиблення знань, умінь і навичок з методики та технологій розв’язування завдань з параметрами;</li> <li>– удосконалення навичок розв’язування задач різних рівнів складності шкільного курсу математики;</li> <li>– володіння методами дослідження та алгоритмами розв’язування задач з параметрами;</li> <li>– уміння аналізувати ефективність обраних алгоритмів під час розв’язування завдань з параметрами, розуміння їх переваг і недоліків;</li> <li>– володіння методикою підготовки учнів до предметних олімпіад та конкурсів;</li> <li>– підвищення мотивації до самонавчання та продовження професійного розвитку.</li> </ul>
<p><b>Зміст навчальної дисципліни</b></p>	<p><b>Змістовий модуль 1. Розв’язування типових задач з параметрами</b></p> <p>Лінійні рівняння і нерівності  Квадратні рівняння та рівняння вищих степенів  Квадратні нерівності та нерівності вищих степенів  Дробові раціональні рівняння і нерівності  Модуль у завданнях із параметрами  Ірраціональні рівняння та нерівності з параметрами  Показникові і логарифмічні рівняння з параметрами.  Показникові і логарифмічні нерівності з параметрами.  Тригонометричні рівняння і нерівності з параметрами.  Системи рівнянь із параметрами</p>
<p><b>Політика курсу</b></p>	<p>Для здобувачів вищої освіти відвідування занять є обов’язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба або академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання самостійної підготовки або завдання поточного та підсумкового контролю.</p> <p>Студент повинен відпрацювати або прездати певний вид роботи у випадках:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– студент пропустив лекційне заняття (у цьому випадку студент зобов’язаний самостійно оволодіти пропущеним матеріалом та</li> </ul>

відповідати на питання в межах вивченого теоретичного матеріалу);

– студент пропустив практичне заняття (у цьому випадку студент зобов'язаний самостійно оволодіти пропущеним матеріалом та уміти застосовувати його на практиці; відпрацьоване заняття оцінюється);

– якщо під час практичних занять студент отримав незадовільну оцінку (у цьому випадку студент зобов'язаний сумлінно оволодіти матеріалом та вміннями застосовувати його на практиці; відпрацьоване заняття оцінюється).

При умові відсутності заборгованостей та написанні модульних контрольних робіт на позитивну оцінку, залік виставляється автоматично.

Самостійна робота включає теоретичне вивчення питань та відпрацювання практичних навичок передбачених програмним матеріалом, що стосуються тем навчальної дисципліни, які не ввійшли в лекційний курс, або були розглянуті коротко, їх поглиблене вивчення за рекомендованою літературою, а також виконання завдань з метою закріплення теоретичного матеріалу.

Обов'язково дотримуватись норм етичної поведінки та академічної доброчесності, передбачених «Кодексом академічної доброчесності Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка».

Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється згідно «Положення про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка».

Максимальний бал оцінки поточної успішності здобувачів вищої освіти на навчальних заняттях рівний 12.

Здобувач вищої освіти, знання, уміння і навички якого на навчальних заняттях оцінено від 1 до 3 балів, вважається таким, що недостатньо підготувався до цих занять і має академічну заборгованість за результатами поточного контролю.

Обрахунок результатів навчальної діяльності та рейтингова оцінка у балах знань, умінь і навичок на навчальних заняттях з навчального (змістового) модуля обчислюється за такою формулою:

$$r = 0,05 \cdot \bar{r} + 0,4 \cdot r_{\max},$$

де  $\bar{r}$  – середня оцінка навчальної діяльності на навчальних заняттях;

$r_{\max}$  – встановлений максимально можливий бал на оцінювання результатів навчальної діяльності на навчальних заняттях з навчального (змістового) модуля.

Модульна контрольна робота 1 містить 6 задач.

Кожне завдання модульної контрольної роботи оцінюється за 10 бальною системою за наступною шкалою

Бали	Критерії оцінювання
10	Студент розв'язав завдання правильно
8-9	Студент розв'язав завдання правильно, але розв'язання оформлено неналежним чином
7-6	Студент розв'язав завдання правильно, але при розв'язуванні завдання допущені неточності
4-5	Студент при розв'язуванні завдання допустив незначні помилки, які не вплинули на розв'язок або незначно його спотворили.
2-3	Студент знає схему розв'язування завдання, але при

## Система оцінювання та вимоги

		його розв'язанні допускає грубі помилки або не може відновити той чи інший етап розв'язування.												
	1	Студентом зроблені певні спроби розв'язання завдання, в розв'язку є раціональні зерна, але завдання в цілому виконано неправильно, допущені грубі помилки												
	0	Розв'язок завдання відсутній												
<p>Модульну контрольну роботу, оцінену менше ніж на 36 балів, потрібно виконати повторно.</p> <p><b>РОЗПОДІЛ БАЛІВ ЗА ЗМІСТОВИМИ МОДУЛЯМИ:</b></p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Поточний і модульний контроль (100 балів)</th> <th rowspan="2">Сума</th> </tr> <tr> <td colspan="2">Змістовий модуль 1 (100 балів)</td> </tr> <tr> <td>Поточний контроль</td> <td>МКР</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>40 балів</td> <td>60 балів</td> <td>балів</td> </tr> </table>				Поточний і модульний контроль (100 балів)		Сума	Змістовий модуль 1 (100 балів)		Поточний контроль	МКР	100	40 балів	60 балів	балів
Поточний і модульний контроль (100 балів)		Сума												
Змістовий модуль 1 (100 балів)														
Поточний контроль	МКР	100												
40 балів	60 балів	балів												
<b>Рекомендована література</b>	<b>ОСНОВНА</b>													
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прус А.В., Швець В.О. Задачі з параметрами в шкільному курсі математики. Навчально-методичний посібник. – Житомир: Вид-во «Рута», 2016. 468 с.</li> <li>2. Захарченко Н. Ячменьов В. Параметри та графіки: навч.-метод. Посібник. К. : ТОВ «Праймдрук», 2012. 56 с.</li> <li>3. Доманська І.П., Зеліско Г.В., Стахів Л.Л. Рівняння з параметрами: Методичні рекомендації. Львів : Видавн. центр ЛДУ ім. І. Франка, 2005.</li> <li>4. Цегелик Г.Г. Збірник типових конкурсних тестових завдань з математики: Навчальний посібник. Львів : Видавн. центр ЛДУ ім. І. Франка, 2005.140с.</li> </ol>													