

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 3 «Вибрані питання геометрії»
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Назва спеціальності / Освітньо-професійної програми	014 Середня освіта (Математика) / Середня освіта. Математика
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	3 курс, 5 семестр, семестровий, 5 кредитів ЄКТС
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекції / практичні)	Усього: 150 год., з них лекцій - 54 год.
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Кафедра математичного аналізу та статистики
Автор ОК	Канд. пед. наук, доц. Кравчук Ольга Мусіївна
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Необхідний мінімум для початку вивчення дисципліни: елементарна математика в обсязі програми загально освітньої школи, зокрема геометричні побудови та геометричні перетворення.
Що буде вивчатися	У спецкурсі «Вибрані питання геометрії» відбувається ознайомлення студентів з історичними фактами про виникнення та розвиток конструктивної геометрії; вивчаються основні теоретичні відомості з розділу «Геометричні побудови на площині» (або «Конструктивна геометрія») згідно з програмою курсу «Вибрані питання геометрії»; вивчаються геометричні перетворення та інші методи і прийоми розв'язання задач на побудову за допомогою циркуля та лінійки, що складає невід'ємну частину загально математичної освіти майбутнього вчителя математики.
Чому це цікаво / треба вивчати	Вибіркова навчальна дисципліна «Вибрані питання геометрії» відіграє особливу роль у підготовці фахівців – як у плані формування особистості студента, певного рівня його математичної культури, інтуїції; розвитку інтелекту, аналітичного і синтетичного мислення; формуванні загальної та предметної компетентності; набутті умінь та навичок застосування отриманих знань, так і в плані формування наукового світогляду – розуміння суті прикладної і практичної спрямованості теоретичного матеріалу. Рівень математичної культури значною мірою визначається вмінням розв'язувати задачі, у тому числі і задачі на побудову. Розглянуті задачі і методи їх розв'язання будуть корисними у професійній підготовці майбутніх вчителів математики, методичній зокрема.

Чому можна навчитися (результати навчання)	• застосовувати теоретичні знання до розв’язання задач на побудову, в тому числі завдань шкільного курсу математики; • користуватися загальною схемою розв’язання задач на побудову і володіти технікою виконання всіх його етапів (аналіз, побудова, доведення, дослідження); • виконувати найпростіші побудови циркулем і лінійкою; • будувати основні геометричні місця точок та використовувати їх при розв’язанні задач; • використовувати перетворення площини до розв’язування задач на побудову (методів рухів – паралельне перенесення, осьова і центральна симетрії, поворот та методів подібності); • застосовувати алгебраїчний метод розв’язування задач на побудову; • володіти методом інверсії розв’язання задач на побудову; • наближено (або за допомогою інших засобів) розв’язувати завдання, які не розв’язуються за допомогою циркуля і лінійки.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Результати навчання, здобуті при вивченні вибіркової дисципліни «Вибрані питання геометрії», можна використати при поглибленому вивченні інших вибірових математичних дисциплін, а також «Практикуму розв’язування задач», «Методики викладання математики». Розширений науковий світогляд студентів сприятиме зміцненню інтересу до вивчення математики і подальших більш глибоких наукових досліджень, зокрема при написанні курсових та магістерських робіт. Набуті конкретні знання та уміння у відповідності з вимогами державних стандартів даватимуть можливість викладати геометрію в різних навчальних закладах та кваліфіковано керувати спецкурсами, факультативами та гуртками з конструктивної геометрії.