

ОПИС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Назва освітнього компонента	ПОБУТОВА ХІМІЯ
Факультет	Природничо-математичної та технологічної освіти
Кафедра	Біології та хімії
ПІБ НПП або ПП, науковий ступінь, вчене звання (за наявності)	Горбатюк Наталія Миколаївна, кандидат педагогічних наук, доцент
Рівень (рівні) вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Загальний обсяг освітнього компонента	4 кредити ЄКТС / 120 годин
Семестр (семестри) вивчення	7 семестр
Форма підсумкового контролю	Залік
Мова викладання	Українська
Форми здобуття освіти та розподіл годин	Денна: лекцій – 20 годин, практичних – 20 годин, , самостійної роботи – 80 годин. Заочна: лекцій – 8 години, практичних – 8 годин, самостійної роботи – 104 годин.
Коротка анотація та мета	Анотація: дисципліна розкриває хімічні основи використання речовин і матеріалів у повсякденному житті. Розглядаються склад, будова, властивості та функціональне призначення засобів для миття, прання, очищення поверхонь, видалення забруднень, догляду за текстилем, посудом та іншими предметами побуту. Вивчаються мийні та чистильні засоби, поверхнево-активні речовини, кислоти, луги, солі, розчинники, відбілювачі, засоби для знезараження, ароматизатори та інші компоненти побутової продукції. Особлива увага приділяється хімічним механізмам видалення жирових, мінеральних, органічних та інших видів забруднень, утворенню накипу, корозії металів, очищенню води та впливу її складу на ефективність мийних засобів. Розглядаються властивості полімерних матеріалів, клеїв, лакофарбових виробів, засобів для догляду за поверхнями та інших матеріалів побутового призначення. Аналізуються правила сумісного та безпечного використання побутових хімікатів, маркування продукції, умови зберігання, можливі небезпечні взаємодії речовин і вплив побутових хімікатів на людину та довкілля. Зміст компонента передбачає використання реальних прикладів із повсякденного життя для пояснення хімічних закономірностей та формування в учнів практичної хімічної грамотності. Мета: формування у майбутніх учителів хімії цілісного розуміння хімічних процесів, що лежать в основі використання побутових речовин і матеріалів. Мета передбачає набуття здатності аналізувати склад та

	властивості побутової продукції, пояснювати механізми її дії, оцінювати доцільність і безпечність застосування різних засобів та розпізнавати потенційно небезпечні поєднання хімічних речовин.
Компетентності та/або результати навчання, що формуються або поглиблюються	Компетентності: предметно-методична компетентність; здатність проєктувати та організовувати діяльність з хімії; інформаційно-цифрова компетентність; здатність організовувати командну та індивідуальну роботу. Програмні результати: знати основні групи хімічних речовин і матеріалів, що використовуються в побуті; розуміти зв'язок між хімічною будовою компонентів та функціональними властивостями побутової продукції; характеризувати склад і призначення мийних, чистильних, відбілювальних та дезінфекційних засобів; пояснювати принцип дії поверхнево-активних речовин; розрізняти основні типи забруднень та визначати хімічні способи їх видалення; пояснювати утворення накипу та способи його усунення; характеризувати хімічні причини корозії та способи захисту металів у побутових умовах; аналізувати склад побутових засобів за інформацією на упаковці та етикетці; визначати функціональне призначення окремих компонентів побутової продукції; пояснювати можливі небезпечні наслідки змішування різних побутових засобів; визначати умови безпечного використання та зберігання побутових хімікатів; аналізувати вплив побутових речовин на різні матеріали та поверхні; оцінювати екологічні наслідки використання та утилізації побутової хімічної продукції; використовувати побутові ситуації для пояснення хімічних явищ і закономірностей; добирати доступні приклади та навчальні завдання з побутової хімії для учнів; організовувати безпечні спостереження й дослідження властивостей побутових речовин; формувати в учнів уміння критично оцінювати інформацію про побутову продукцію; виховувати відповідальне ставлення до використання хімічних речовин та запобігання їх негативному впливу на здоров'я людини й довкілля.
Пререквізити / рекомендований рівень підготовки	Неорганічна хімія, загальна хімія, загальна хімія.
Мінімальна та максимальна чисельність групи	Відповідно до нормативних вимог Університету та фактичної чисельності здобувачів вищої освіти.