

Напрямок підготовки 014 Середня освіта (Хімія)

Кваліфікація, що присвоюється:

Вчитель хімії

Рівень кваліфікації:

Бакалавр (перший рівень вищої освіти)

Спеціальні вимоги до зарахування:

Немає, зарахування проводиться за загальними умовами вступу.

Спеціальні положення про визнання попереднього навчання (формального, неформального, неофіційного):

Немає

Профіль програми:

Студенти отримують знання з фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін в обсязі, необхідному для вирішення практично-педагогічних завдань; отримують досконалі знання ділової української мови та іноземної в межах освітньої програми. При цьому студенти володіють необхідними знаннями в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій навичками використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, умінням створювати бази даних і використовувати Інтернет-ресурси.

Загальний обсяг навчальної програми – 240 кредитів ЄКТС.

Ключові результати навчання.

1. Знання з предметної області:

- Системні підходи до використання професійно профільованих знань, умінь та навичок в галузі фундаментальних розділів загальної хімії для дослідження хімічних явищ і процесів, для теоретичного освоєння загальнопрофесійних дисциплін і рішення практичних завдань.
- Знання про прості і складні речовини, їх добування, найважливіші властивості та взаємоперетворення; про будову атома та хімічний зв'язок; про будову та електронну структуру молекул, атомів, іонів.
- Уявлення про основні положення хімічної рівноваги та застосування кислотно-основної, окисно-відновної рівноваги, реакцій комплексоутворення, осадження в аналітичній хімії.
- Застосування знань в галузі стандартизації і метрології для отримання, обробки й аналізу експериментальних даних.
- Системні підходи до сучасних уявлень про теорію будови, номенклатуру, методи одержання та хімічні перетворення органічних сполук; про взаємозв'язок будови, реакційної здатності та біологічної активності органічних сполук; про механізми органічних реакцій; їх якісний і кількісний аналіз, методи дослідження органічних сполук.
- Уявлення про основні термодинамічні функції, їх застосування до опису умов рівноваги та направленості процесів у різноманітних системах та процесах; уявлення про види фізико-хімічних систем та процесів, про хімічну кінетику та каталіз, а також вплив на швидкість хімічних перетворень різноманітних факторів; володіння елементарними методами кінетичних досліджень гомо- та гетерогенних процесів та теоретичних обчислень основних кінетичних параметрів.
- Сучасні уявлення про можливості застосування електрохімічних методів для дослідження хімічних явищ і процесів, встановлення механізмів хімічних реакцій та розробки нових аналітичних методик.
- Знання фізико-хімічних особливостей колоїдних систем; володіння методами дослідження фізико-хімічних властивостей колоїдних систем.
- Уявлення про полімери, методи синтезу та фізико-хімічні властивості високомолекулярних сполук; про методи ідентифікації основних типів полімерів, дослідження фізико-хімічних властивостей розчинів полімерів та полімерних плівок.

- Використання математичного апарату для засвоєння теоретичних основ і практичного використання хімічних досліджень.
- Використання професійно профільованих знань та практичних навичок в галузі термодинаміки, електрики, оптики, ядерної фізики для дослідження хімічних явищ і процесів.
- Професійно профільовані знання й уміння в галузі теоретичних основ інформатики й практичного використання комп'ютерних технологій; здатність використовувати інформаційні технології для вирішення експериментальних і практичних завдань у галузі професійної діяльності.
- Здійснення професійної діяльності, забезпечивши ефективне управління охороною праці через формування усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях.
- Знання про види корозійного руйнування металів, методи дослідження корозійних процесів, способи запобігання корозії.
- Знання про принципи побудови викладання у середній школі, про теоретичні і психолого-педагогічні основи управління процесом навчання.
- Сучасні уявлення про основні тенденції викладання хімії у загальноосвітніх навчальних закладах різних типів.

2. Практичні уміння і навички:

- використання знань про методологію і методи пробо відбору та пробо підготовки газів, рідин, твердих тіл, а також класичних та новітніх аналітичних методів для одержання інформації про склад і будову речовин і матеріалів, розроблення нових тест-методів та їх використання в моніторингу довкілля;
- планування експерименту і статистичного оцінювання результатів дослідження, підбір необхідного лабораторного обладнання;
- використання базових знань загальної та неорганічної хімії, органічної, фізичної та колоїдної хімії для формування сучасних уявлень про екологічну гармонійність, основи промислової екології, очищення та використання промислових відходів, регенерацію цінних компонентів;
- виконання правил техніки безпеки при роботі в хімічній лабораторії з їдкими речовинами, токсичними металами, неметалами та їхніми сполуками, органічними розчинниками, газами, електричними приладами;
- прогнозування реальної перспективи освоєння і впровадження новітніх педагогічних технологій у навчальний процес сучасної школи;
- формування дидактичних цілей заняття; визначення, планування структури і змісту різних типів навчальних занять відповідно до дидактичних цілей; складання розгорнутих планів-конспектів різних типів навчальних занять; застосування різноманітних форм організації навчальної діяльності учнів (робота в групах, кооперативна діяльність, індивідуальна робота, колективна робота тощо);
- організація спілкування з учнями; відбір, структурування змісту навчального матеріалу; розвиток інтересу учнів до змісту навчального матеріалу; застосування методів, прийомів організації навчання учнів (сюжетно-рольові ігри, діалог, дискусії, бесіди, робота в групах тощо);
- орієнтування у відношеннях між виробничою та соціально-культурною сферою;
- застосування елементів соціальної психології та педагогіки для розуміння особливостей психічної діяльності людей у різних обставинах, а також законів та основ права, основ ринкових відносин, основ екології та безпеки життєдіяльності.

Професійні профілі випускників:

Бакалавр здатний виконувати зазначену професійну роботу(згідно з Державним класифікатором України):

3111 Лаборант (хімічні та фізичні дослідження)

3340 Викладач-стажист

і може займати первинні посади: вчитель хімії основної школи.

Доступ до подальшого навчання:

Бакалавр може продовжити навчання за програмою другого рівня FQ-ЕНЕА, 7 рівня EQF-LLL та 7 рівня НРК або суміжною – магістерські (освітньо-наукові/освітньо-професійні) програми вищої освіти

Положення про екзамени, оцінювання і оцінки:

Положення про контроль і оцінювання навчальних досягнень студентів у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка. Стобальна шкала оцінювання з переведенням у національну шкалу та шкалу ЄКТС.

Вимоги до випуску:

Завершена навчальна програма обсягом 240 кредитів та успішно складений державний іспит.

Форма навчання:

Денна, заочна

Директор програми:

Доктор біологічних наук, професор **Кузьмак М. І**

