

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«Ужгородський національний університет»**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ДВНЗ

**«Ужгородський національний
університет»**

Протокол № 7 від 23.06. 2021 р.

Голова Вченої ради, в.о.ректора

В.І. Смоланка



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Хімічні технології та інженерія»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія

галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія

Кваліфікація: бакалавр з хімічних технологій та інженерії

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Хімічні технології та біоінженерія» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 16 Хімічна та біоінженерія зі спеціальності 161 Хімічні технології та біоінженерія, розроблена згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту».

Розроблено проєктною групою у складі:

1. Базель Ярослав Рудольфович - Заслужений винахідник України, «Відмінник освіти України», доктор хімічних наук, професор, професор кафедри аналітичної хімії ДВНЗ «УжНУ» (керівник робочої групи);

2. Лендел Василь Георгійович – Заслужений працівник освіти України, «Відмінник освіти України», академік Української Технологічної Академії, декан хімічного факультету, доктор хімічних наук, доцент, професор кафедри органічної хімії ДВНЗ «УжНУ»;

3. Поторій Марія Василівна – Заслужений працівник освіти України, «Відмінник освіти України», Голова Науково-методичної ради хімічного факультету ДВНЗ «УжНУ», доктор хімічних наук, професор, професор кафедри неорганічної хімії ДВНЗ «УжНУ»;

4. Голуб Неля Петрівна – «Відмінник освіти України», академік Української Технологічної Академії, заступник декана з навчальної роботи хімічного факультету ДВНЗ «УжНУ», кандидат хімічних наук, доцент, завідувач кафедри фізичної та колоїдної хімії хімічного факультету ДВНЗ «УжНУ»;

5. Барчій Ігор Євгенович – Заслужений діяч науки і техніки України, академік Української Технологічної Академії, заступник декана з наукової роботи хімічного факультету ДВНЗ «УжНУ», доктор хімічних наук, професор, завідувач кафедри неорганічної хімії хімічного факультету ДВНЗ «УжНУ»;

6. Онисько Михайло Юрійович - завідувач кафедри органічної хімії хімічного факультету ДВНЗ «УжНУ», кандидат хімічних наук, доцент.

Освітньо-професійна програма розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 року № 807.

**Профіль освітньої програми «Хімічні технології та інженерія»
зі спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія**

Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет» Хімічний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: бакалавр. Освітня кваліфікація: бакалавр з хімічних технологій та інженерії.
Офіційна назва освітньої програми	Хімічні технології та інженерія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС. Термін навчання 3 роки і 10 місяців.
Наявність акредитації	Освітня програма впроваджена у 2021 році;
Цикл/рівень	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти. Наявність диплома молодшого бакалавра. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Ужгородського національного університету»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До чергового перегляду
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/15068
Мета освітньої програми	
<p>Основною метою сучасної освіти за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія є підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімічних технологій та інженерії, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і передбачають застосування певних теорій та методів природничих наук, застосувати у професійній діяльності методи математичного моделювання хіміко-технологічних процесів, інформаційні, програмні та комунікаційні технології; володіти навичками науково-виробничої, проектної, організаційної та управлінської діяльності, бути здатним до наукової та просвітницької діяльності в галузі хімічних технологій та інженерії; засвоєння студентами базових засад щодо речовин, їх складу, будови атомів і молекул, хімічних явищ і процесів на всіх структурних рівнях організації матерії з метою дослідження властивостей і закономірностей, які формують нові природничо-наукові знання про хіміко-виробничі процеси та навколишнє середовище; сучасних приладів, матеріалів для хімічних та фізичних досліджень, устаткування, комплексів, систем і технологічних процесів; фізико-хімічних теорій, що дозволяють пояснювати відомі і передбачати нові наукові результати; одержання нових перспективних неорганічних і органічних матеріалів, формування необхідних вмінь та навичок для застосування на практиці отриманих знань. Навчання за програмою передбачає підготовку фахівців в галузі хімічних технологій та інженерії із широким доступом до працевлаштування.</p>	
Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань,	Галузь знань – 16 Хімічна та біоінженерія, Спеціальність – 161 Хімічні технології та інженерія

спеціальність, спеціалізація (за наявності)	Цикл дисциплін загальної підготовки – 62 кредити ЄКТС, 1860 год. Із них дисциплін вільного вибору студента – 12 кредитів ЄКТС, 360 год; Цикл дисциплін професійної підготовки – 178 кредитів ЄКТС, 5340 год. Із них дисциплін вільного вибору студента – 48 кредитів ЄКТС, 1830 год.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма орієнтована на здобуття студентами професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузі хімічних технологій та інженерії. Акцент робиться на розв'язання спеціалізованих задач і проблем впровадження дослідницької та інноваційної діяльності; прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, використовуючи застосування нових підходів.
Особливості програми	50% обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти. Програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для розв'язання комплексних наукових проблем у галузі хімічних технологій та інженерії, а також набуття компетентностей дослідницького спрямування, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності.
Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність в галузі хімічних технологій та інженерії. Випускники програми здатні виконувати професійну роботу за кодами ДК 003:2010: 21 Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук; 213 Професіонали в галузі фізики, астрономії, метеорології та хімії; 2113 Професіонали в галузі хімії; 2113.2 Хімік; 2146 Професіонали в галузі хімічних технологій 2146.2. Інженер (хімічні технології) 2146.2. Інженер-технолог (хімічні технології) 2146.2. Інженер-технолог з очищення води 3111 Лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними та фізичними дослідженнями 3116 Лаборанти та техніки в хімічному виробництві 35 Фахівці в галузі харчової та переробної промисловості 351 Фахівці з переробки плодоовочевої продукції 3510 Фахівці з переробки плодоовочевої продукції 352 Фахівці з бродильного виробництва та виноробства 3520 Фахівці з бродильного виробництва та виноробства 3590 Інші фахівці в галузі харчової та переробної промисловості
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського рівня вищої освіти). Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекційні, семінарські, практичні заняття, лабораторні заняття, практика, консультації із викладачами, дистанційне навчання Студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід, навчання через ознайомчу та виробничу практики.
Оцінювання	Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає

	<p>оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямовані на опанування навчального навантаження з освітньої програми: поточний, модульний, підсумковий контроль, кваліфікаційну роботу. Поточне оцінювання рівня засвоєння теми здійснюється на кожному практичному чи лабораторному заняттях. Рейтингова оцінка формується на основі поточних оцінок та результатів виконання модульних контрольних робіт. Підсумкова оцінка за дисципліну може дорівнювати рейтинговій або ж встановлюватись за підсумками складання заліку чи іспиту.</p> <p>Усні та письмові екзамени, заліки, презентації, проектна робота, диференційований залік з виробничої практики.</p> <p>Проміжкове та підсумкове оцінювання знань відбувається на засадах студентоорієнтованого особистісного підходу з використанням сучасних методик та практик. Оцінювання знань здобувачів вищої освіти відбувається згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357</p> <p>Положення про порядок та методику проведення семестрових (курсівих) екзаменів і заліків в Ужгородському національному університеті https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5952,</p> <p>Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та екзаменаційну комісію у Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11070</p> <p>з дотриманням норм академічної доброчесності відповідно до Положення про академічну доброчесність в Ужгородському національному університеті https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223.</p> <p>Перезарахування кредитів відбувається на основі Положення про визнання (перезарахування) кредитів ЄКТС для учасників програм академічної мобільності у Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20131. Процедура оцінювання здобувачів вищої освіти також враховує результати неформальної освіти згідно Положення про порядок визнання Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» результатів навчання, здобутих у неформальній освіті https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22966.</p> <p>Наявна чітка процедура розгляду апеляцій здобувачів вищої освіти, яка описана в Положенні про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та здобувачів вищої освіти в Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22964</p> <p>та Положенні про порядок оскарження результатів (апеляція) оцінювання в Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22967</p>
Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів хімічних

	технологій та інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</p> <p>ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 6. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p>
	<p>ЗК 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 8. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 9. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК 10. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 13. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК 14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК 15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК 16. Здатність до системного творчого мислення, наполегливість у досягненні мети професійної та науково-дослідницької діяльності, гнучкість мислення .</p> <p>ЗК 17. Здатність організовувати та визначати цілі і завдання власної та колективної діяльності, забезпечувати їхнє ефективне та безпечне виконання.</p> <p>ЗК 18. Навички роботи в комп'ютерних мережах, використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та програмних засобів для обробки даних.</p> <p>ЗК 19. Здатність до письмової й усної комунікації, до презентації власних і колективних результатів професійної та науково-дослідної діяльності.</p> <p>ЗК 20. Здатність до використання професійного рівня у громадській діяльності та володіння активною громадською позицією.</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК 1. Здатність використовувати положення і методи фундаментальних наук для вирішення професійних задач.</p> <p>ФК 2. Здатність використовувати методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації об'єктів хімічної технології та промислової продукції.</p> <p>ФК 3. Здатність проектувати хімічні процеси з урахуванням технічних, законодавчих та екологічних обмежень.</p> <p>ФК 4. Здатність використовувати сучасні матеріали, технології і конструкції апаратів в хімічній інженерії.</p>

	<p>ФК 5. Здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв.</p> <p>ФК 6. Здатність використовувати обчислювальну техніку та інформаційні технології для вирішення складних задач і практичних проблем в галузі хімічної інженерії.</p> <p>ФК 7. Здатність враховувати комерційний та економічний контекст при проектуванні хімічних виробництв.</p> <p>ФК 8. Здатність оформляти технічну документацію, згідно з чинними вимогами.</p> <p>ФК 9. Здатність застосовувати знання і розуміння математики та природничих наук для вирішення якісних та кількісних проблем в хімічних технологіях та інженерії.</p>
	<p>ФК 10. Здатність розпізнавати і аналізувати проблеми, застосовувати обґрунтовані методи вирішення проблем, приймати обґрунтовані рішення в області хімічних технологій та інженерії.</p> <p>ФК 11. Здатність до використання спеціального програмного забезпечення та моделювання в хімічних технологіях та інженерії.</p> <p>ФК 12. Здатність здійснювати сучасні методи аналізу даних.</p> <p>ФК 13. Здатність оцінювати ризики.</p> <p>ФК 14. Здатність здійснювати типові хіміко-технологічні лабораторні дослідженн.</p> <p>ФК 15. Здатність здійснювати кількісні вимірювання фізико-хімічних величин, описувати, аналізувати і критично оцінювати експериментальні дані.</p> <p>ФК 16. Здатність використовувати стандартне хімічне та хіміко-технологічне обладнання.</p> <p>ФК 17. Здатність до опанування нових областей хімічних технологій та інженерії шляхом самостійного навчання.</p> <p>ФК 18. Здатність формулювати етичні та соціальні проблеми, які стоять перед хімічними технологіями та інженерією, та здатність застосовувати етичні стандарти досліджень і професійної діяльності в галузі хімічних технологій та інженерії (наукова доброчесність).</p> <p>ФК 19. Здатність використовувати теоретичні знання та практичні навички застосування комунікативних технологій, ораторського мистецтва та риторики для здійснення ділових комунікацій у професійній сфері.</p> <p>ФК 20. Здатність використовувати теоретичні знання, експериментально-практичні навички та вміння в області хімічних технологій та інженерії для практичної реалізації та розробки нових високоселективних методів аналізу речовин та промислової продукції, для розробки нових наукоємних матеріалів зі спеціальними властивостями та технології їх одержання.</p> <p>ФК 21. Здатність до використання спеціального програмного забезпечення та моделювання в хімічних технологіях та інженерії, володіти навичками роботи з комп'ютером на рівні користувача, використовувати інформаційні технології для вирішення експериментальних і практичних завдань у галузі професійної діяльності.</p>
Програмні результати навчання	
<p>ПРН 1. Знати математику, фізику і хімію на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми.</p>	

ПРН 2. Коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі.

ПРН 3. Знати і розуміти механізми і кінетику хімічних процесів, ефективно використовувати їх при проектуванні і вдосконаленні технологічних процесів та апаратів хімічної промисловості.

ПРН 4. Здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного та органічного походження, використовуючи відповідні методи загальної та неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії.

ПРН 5. Розробляти і реалізовувати проекти, що стосуються технологій та обладнання хімічних виробництв, беручи до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні та економічні аспекти та ризики.

ПРН 6. Розуміти основні властивості конструкційних матеріалів, принципи та обмеження їх застосування в хімічній інженерії.

ПРН 7. Обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для вирішення складних задач хімічної інженерії, контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв.

ПРН 8. Використовувати сучасні обчислювальну техніку, спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні технології для розв'язання складних задач і практичних проблем у галузі хімічної інженерії, зокрема, для розрахунків устаткування і процесів хімічних виробництв.

ПРН 9. Забезпечувати безпеку персоналу та навколишнього середовища під час професійної діяльності у сфері хімічної інженерії.

ПРН 10. Обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати власну позицію.

ПРН 11. Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовами.

ПРН 12. Розуміти принципи права і правові засади професійної діяльності.

ПРН 13. Розуміння хімічної інженерії як складника сучасних науки і техніки, її місця у розвитку інженерії, української держави та загальносвітової культури.

ПРН 14. Розуміти ключові хімічні поняття, основні факти, концепції, принципи і теорії, що стосуються природничих наук та наук про життя і землю, а також хімічних технологій на рівні, достатньому для їх застосування у професійній діяльності та для забезпечення можливості в подальшому глибоко розуміти спеціалізовані області хімічних технологій та інженерії.

ПРН 15. Знати принципи і процедури фізичних, хімічних, фізико-хімічних методів дослідження, типові обладнання та прилади.

ПРН 16. Аналізувати та оцінювати дані, синтезувати нові ідеї, що стосуються хімічних технологій та інженерії та їх прикладних застосувань.

ПРН 17. Здійснювати експериментальну роботу з метою перевірки гіпотез та дослідження хіміко-технологічних явищ і закономірностей.

ПРН 18. Спроможність використовувати набуті знання та вміння для розрахунків, відображення та моделювання хіміко-технологічних систем та процесів, обробки експериментальних даних.

ПРН 19. Виконувати комп'ютерні обчислення, що мають відношення до хіміко-технологічних проблем, використовуючи стандартне та спеціальне програмне забезпечення, навички аналізу та відображення результатів.

ПРН 20. Працювати самостійно або в групі, отримати результат у межах обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та наукову добросовісність.

ПРН 21. Демонструвати знання та розуміння основних фактів, концепцій, принципів та теорій з хімії, хімічних технологій та інженерії.

ПРН 22. Використовувати свої знання, розуміння, компетенції та базові інженерно-технологічні навички на практиці для вирішення задач та проблем відомої природи.

ПРН 23. Інтерпретувати експериментально отримані дані та співвідносити їх з відповідними теоріями в хімії, хімічних технологіях та інженерії.

ПРН 24. Здійснювати моніторинг та аналіз наукових джерел інформації та фахової літератури.

ПРН 25. Обговорювати проблеми хімічних технологій та інженерії з колегами та цільовою аудиторією державною та іноземною мовами.

ПРН 26. Грамотно представляти результати своїх досліджень у письмовому вигляді державною та іноземною мовами з урахуванням мети спілкування.

ПРН 27. Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології при спілкуванні, а також для збору, аналізу, обробки, інтерпретації даних.

ПРН 28. Оцінювати та мінімізувати ризики для навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності.

Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Склад проектної групи освітньої програми, професорсько-викладацький склад, що задіяний до викладання навчальних дисциплін за спеціальністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. Професорсько-викладацький склад постійно проходить стажування згідно Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників ДВНЗ «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5950
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребам. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура. Для проведення практичних і лабораторних робіт, інформаційного пошуку та обробки результатів наявні спеціалізовані комп'ютерні класи факультету з необхідним програмним забезпеченням та необмеженим відкритим доступом до Інтернет-мережі.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> – офіційний веб-сайт http://www.uzhnu.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти; – необмежений доступ до мережі Інтернет; – наукова бібліотека, читальні зали; – віртуальне навчальне середовище Moodle; – навчальні і робочі плани; – графіки навчального процесу – навчально-методичні комплекси дисциплін; – дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін, програми практик; – методичні вказівки щодо виконання курсових робіт (проектів), дипломних робіт (проектів);
Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Академічна мобільність студентів здійснюється на основі двосторонніх угод, укладених між ДВНЗ «Ужгородським національним університетом» та закладами вищої освіти України. Кредити, отримані в інших закладах вищої освіти України, перезараховуються відповідно до угоди про академічну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до Положення про академічну мобільність студентів у ДВНЗ «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21269 , встановлено загальний порядок організації академічної мобільності студентів. Здійснюється згідно програми міжнародної академічної мобільності «Еразмус +».

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	До ДВНЗ «УжНУ» приймаються іноземні громадяни, а також особи без громадянства, які проживають на території України на законних підставах. Особливості вступу та навчання визначаються Положенням про навчання іноземних громадян у ДВНЗ «Ужгородський національний університет» https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9378
---------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

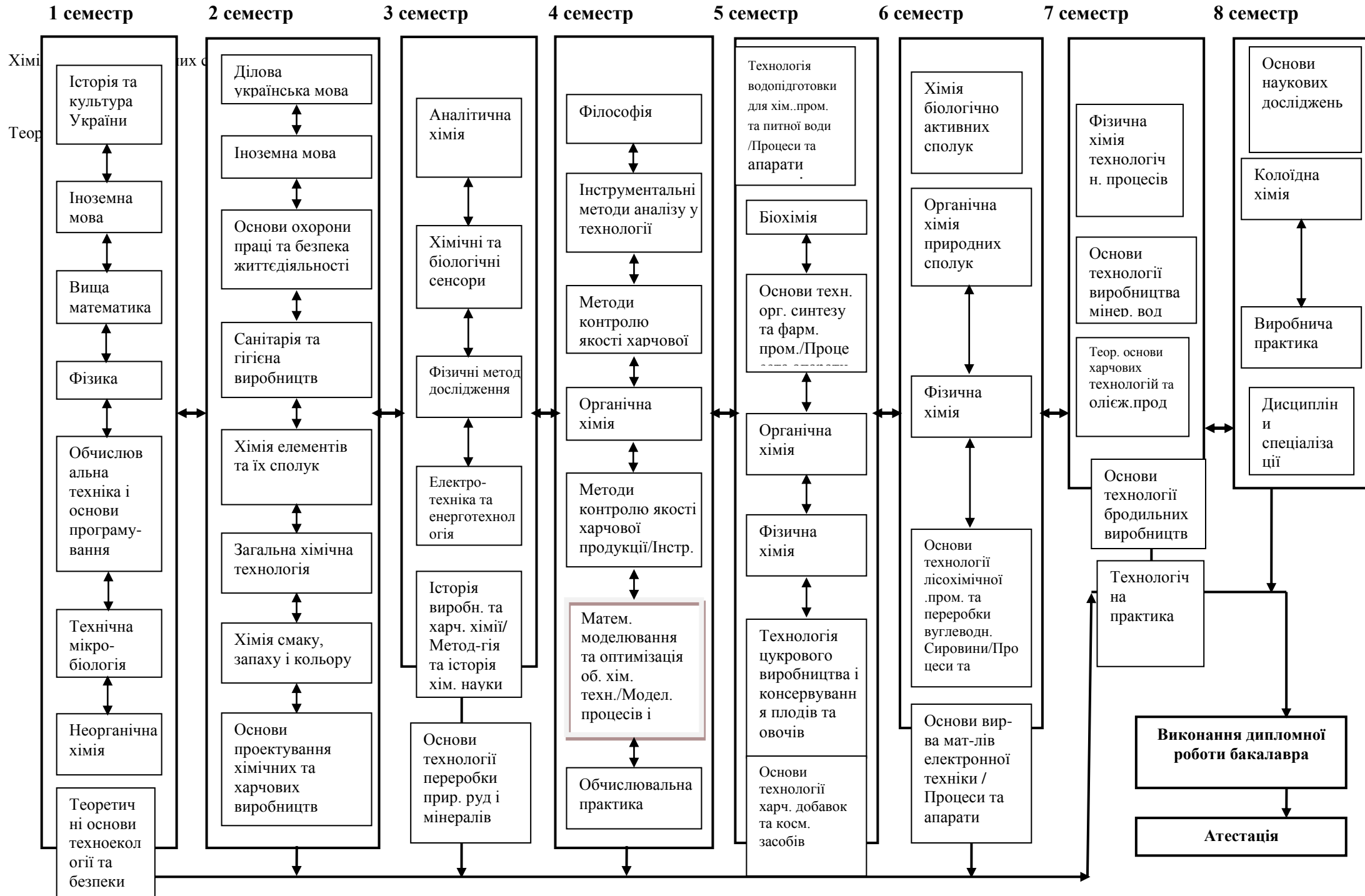
**1. Перелік компонент освітньо-професійної програми
та їх логічна послідовність
2.1 Перелік компонент ОП**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми			
<i>1.1.Цикл дисциплін загальної підготовки (ОК)</i>			
ОК 1.1	Історія та культура України	3	Залік
ОК 1.2	Ділова українська мова	3	Залік
ОК 1.3	Філософія	3	Залік
ОК 1.4	Іноземна мова	6	Залік, іспит
ОК 1.5	Вища математика	3	Іспит
ОК 1.6	Фізика	3	Іспит
ОК 1.7	Обчислювальна техніка і основи програмування	5	Залік
ОК 1.8	Основи охорони праці та безпека життєдіяльності	3	Залік
ОК 1.9	Технічна мікробіологія	3	Залік
ОК 1.10	Біохімія	3	Залік
ОК 1.11	Санітарія та гігієна виробництв	3	Залік
ОК 1.12	Основи проектування хімічних та харчових виробництв	3	Залік
ОК 1.13	Загальна хімічна технологія	4	Іспит
ОК 1.14	Теоретичні основи техноекології та безпеки харчової продукції	3	Залік
ОК 1.15	Хімія біологічно активних сполук	3	Іспит
	Всього за циклом 1.1	50	
<i>1.2.Цикл дисциплін професійної підготовки (ОК)</i>			
ОК 1.16	Неорганічна хімія	7	Іспит
ОК 1.17	Хімія елементів та їх сполук	9	Іспит
ОК 1.18	Аналітична хімія	8	Іспит
ОК 1.19	Інструментальні методи аналізу у технології	8	Іспит
ОК 1.20	Хімія смаку, запаху і кольору	3	Залік
ОК 1.21	Хімічні та біологічні сенсори	3	Залік
ОК 1.22	Фізичні методи дослідження	3	Іспит
ОК 1.23	Органічна хімія	7	Залік, іспит
ОК 1.24	Органічна хімія природних сполук	9	Іспит
ОК 1.25	Фізична хімія	8	Залік, іспит
ОК 1.26	Фізична хімія технологічних процесів	8	Іспит
ОК 1.27	Колоїдна хімія	8,5	Іспит
ОК 1.28	Теоретичні основи харчових технологій та олієжирових продуктів	3	Іспит
ОК 1.29	Технологія цукрового виробництва і консервування плодів та овочів	3	Іспит
ОК 1.30	Основи технології переробки природних руд та мінералів	5	Іспит
ОК 1.31	Основи технології харчових добавок та косметичних засобів	5	Іспит
ОК 1.32	Основи технології бродильних виробництв	5	Іспит
ОК 1.33	Основи технології виробництва мінеральних вод	5	Іспит
ОК 1.34	Обчислювальна практика (4 тижні)	6	Диф. залік
ОК 1.35	Технологічна практика (виробнича) (2 тижні)	3	Диф. залік
ОК 1.36	Виробнича практика (4 тижні)	6	Диф. залік
ОК 1.37	Виконання кваліфікаційної (дипломної) роботи	6	

	бакалавра		
ОК 1.38	Атестація (захист дипломної роботи бакалавра)	1,5	
	Всього за циклом 1.2	130	
	Загальний обсяг обов'язкових компонент:	180 кредитів	
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми			
2.1. Цикл дисциплін загальної підготовки (ВК)			
ВК 2.1	Економічна теорія / Етика бізнесу / Правознавство / Дисципліна із загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін	3	Залік
ВК 2.2	Політологія / Соціологія / Логіка / Дисципліна із загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін	3	Залік
ВК 2.3	Психологія виробництва / Загальна психологія / Соціальна психологія / Дисципліна із загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін	3	Залік
ВК 2.4	Історія виробничої та харчової хімії / Методологія та історія хімічної науки / Дисципліна із загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін	3	Залік
	Всього за циклом 2.1	12	
2.1. Цикл дисциплін професійної підготовки (ВК)			
ВК 2.5	Електротехніка та енерготехнологія / Електрообладнання технологічних процесів	4	Залік
ВК 2.6	Методи контролю якості харчової продукції / Інструментальні методи аналізу харчових продуктів	4	Залік
ВК 2.7	Основи технології виробництва матеріалів електронної техніки / Процеси та апарати технології виробництва матеріалів електронної техніки	4	Залік
ВК 2.8	Стандартизація, метрологія та сертифікація / Технологічна експертиза та інспектування виробництва харчової продукції	4	Залік
ВК 2.9	Основи технології органічного синтезу та фармацевтичної промисловості / Процеси та апарати технології органічного синтезу та фармацевтичної промисловості	4	Залік
ВК 2.10	Основи технології лісохімічної промисловості та переробки вуглеводневої сировини / Процеси та апарати технології переробки нафти, газу та деревини	4	Залік
ВК 2.11	Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології / Моделювання технологічних процесів і апаратів хімічних виробництв	4	Залік
ВК 2.12	Технологія водопідготовки для хімічної промисловості та питної води / Процеси та апарати технології водопідготовки для хімічної промисловості та питної води	4	Залік
ВК 2.13	Технології одержання будівельних матеріалів, скла та кераміки / Аналіз природних об'єктів та продуктів харчування / Синтез лікарських препаратів / Сучасні технології лісохімічного виробництва та переробки цеолітів Закарпаття	4	Залік
ВК 2.14	Технології одержання мінеральних добрив / Аналіз технічних об'єктів / Сучасний органічний синтез / Сучасні технології виробництва каталізаторів та	4	Залік

	адсорбентів для різних видів промисловості		
ВК 2.15.	Технології одержання сегнетоелектричних, оптичних та термоелектричних матеріалів / Аналіз косметичних засобів / Хімічна переробка рослинної сировини / Мінеральні і термальні води Закарпаття та Євросходу	4	Залік
ВК 2.16	Основи наукових досліджень неорганічного синтезу / Основи наукових досліджень в харчовій та косметичній промисловості / Основи наукових досліджень органічного синтезу / Основи наукових досліджень в газо-, нафтопереробній та лісохімічній промисловості	4	Залік
	Всього за циклом 2.2	48	
	Загальний обсяг вибіркового компонента:	60 кредитів	
	Загальний обсяг освітньо-професійної програми:	240 кредитів	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр з хімічних технологій та інженерії.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає проведення самостійного дослідження, спрямованого на розв'язання складної спеціалізованої наукової задачі та/або практичної проблеми у галузі хімічних технологій та інженерії, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теоретичних або/та експериментальних методів природничих наук. У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у спосіб та за процедурою, затвердженими закладом вищої освіти.
Вимоги до публічного захисту	Здійснюється відкрито і публічно

