

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІНДУСТРІАЛЬНИЙ КОЛЕДЖ
ДЕРЖАВНОГО ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ
«УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Технологія виробництва неорганічних речовин

підготовки фахового молодшого бакалавра

спеціальність 161 Хімічні технології та інженерія

галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія

кваліфікація: технік-технолог

УХВАЛЕНО на засіданні
Педагогічної ради коледжу
Протокол № 04
від «18» 12 2019 р.

Голова педагогічної ради
ІК ДВНЗ УДХТУ, директор
С.П.Бажан



ЗАТВЕРДЖЕНО на засіданні
Вченої ради університету
Протокол № 01
від «01» 01 2020 р.

Голова Вченої ради
ДВНЗ УДХТУ, ректор
К.М.Сухий



2020

ПЕРЕДМОВА

Розробники освітньо-професійної програми:

Смолякова Ірина Андріївна - викладач комісії хімічних та технологічних дисциплін, безпеки життєдіяльності, охорони праці та екології Індустріального коледжу Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет», викладач вищої категорії

Левченко Світлана Вікторівна – голова циклової комісії хімічних та технологічних дисциплін, безпеки життєдіяльності, охорони праці та екології Індустріального коледжу Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет», викладач вищої категорії, викладач-методист

Салей Алла Дмитрівна - викладач комісії хімічних та технологічних дисциплін, безпеки життєдіяльності, охорони праці та екології Індустріального коледжу Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет», викладач вищої категорії

Освітньо-професійна програма розроблена за підтримки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет».

Освітньо-професійну програму розглянуто та схвалено на засіданні Педагогічної ради ІК ДВНЗ УДХТУ (протокол № 04 від 18.12.2019 р.), затверджено Вченою радою ДВНЗ УДХТУ (протокол № 01 від 09.01.2020 р.) та введено в дію наказом ДВНЗ УДХТУ від 26.02.2020р. №31.

**І Профіль освітньо-професійної програми
зі спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія**

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу освіти та структурного підрозділу	Індустріальний коледж Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Фаховий молодший бакалавр Технік – технолог
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма «Технологія виробництва неорганічних речовин» підготовки фахового молодшого бакалавра
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом молодшого фахового бакалавра; одиничний; 180 кредитів ECTS. Термін навчання: на основі базової загальної середньої освіти з одночасним отриманням профільної середньої освіти – 3 роки 10 місяців; на основі повної загальної середньої освіти – 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України – 5 рівень
Передумови	Наявність базової загальної середньої освіти (з одночасним отриманням профільної середньої освіти), повної загальної середньої освіти, освітньо-кваліфікаційного рівня кваліфікованого робітника за спорідненою спеціальністю
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньо-професійної програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://ikcollege.wixsite.com/ikkm
2. Мета освітньо-професійної програми	
Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей в галузі хімічних технологій для розв'язання спеціалізованих та практичних задач, пов'язаних з розробкою, виробництвом та (або) сертифікацією неорганічних речовин, а також матеріалів та виробів на їх основі, а також відповідних технологічних процесів. Академічна підготовка з урахуванням основних теоретичних досліджень і практичних наукових результатів у галузі хімічних технологій	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область	Галузь знань – 16 Хімічна та біоінженерія

	<p>Спеціальність – 161Хімічні технології та інженерія</p> <p>Освітньо-професійна програма – Технологія виробництва неорганічних речовин</p> <p>Об’єкт професійної діяльності –неорганічні речовини</p>
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма для фахового молодшого бакалавра
Основний фокус освітньо-професійної програми	<p>Загальна освіта в галузі хімічних технологій, зокрема з виготовлення тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів і виробів.</p> <p>Ключові слова: технологія виробництва неорганічних речовин, процеси та апарати хімічних виробництв, контроль та управління хіміко-технологічними процесами, енерготехнології хіміко-технологічних процесів,основи науково-дослідницької роботи</p>
Особливості програми	Програма є практично спрямованою на хімічні технології виробництва неорганічних речовин, що визначається переліком дисциплін у блоці вільного вибору навчального закладу у циклі дисциплін професійної підготовки.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Здобувачі вищої освіти ступеня фаховий молодший бакалавр зі спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія спеціалізації Хімічні технології та інженерія можуть працювати на підприємствах різних форм власності та здатні виконувати професійну роботу.</p> <p>Фаховий молодший бакалавр може займати первинні посади:</p> <p>3111 - технік – технолог;</p> <p>3211 - технік – лаборант;</p> <p>3119 – технік;</p> <p>3119- технолог з підготовки технічної документації;</p> <p>3116 - технік-лаборант (хімічне виробництво).</p>
Подальше навчання	Продовження навчання на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Комбінація лекцій, практичних та семінарських занять, експериментальні дослідження в лабораторіях, написання курсових проектів або робіт, самонавчання, підготовка дипломного проекту.</p> <p>Основні підходи, методи та технології навчання: студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через практику.</p>
Оцінювання	Оцінювання здійснюється за результатами проміжного та підсумкового контролю у вигляді екзаменів, заліків, захисту курсових проектів(робіт), дипломних проектів та інше відповідно до внутрішньої системи забезпечення якості освіти
6. Програмні компетентності	

<p>Інтегральна компетентність (ІК)</p>	<p>Здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми з хімічних технологій в галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів хімічної інженерії і характеризується певною невизначеністю умов, нести відповідальність за результати своєї діяльності та контролювати інших осіб у певних виробничих ситуаціях. Здатність аналізувати, оперативно проводити і контролювати технологічний процес, забезпечувати безперервну роботу технологічного обладнання; проводити хімічний аналіз та фізико-механічні випробування, виконувати технічні роботи для виробництва неорганічних речовин.</p>
<p>Загальні компетентності</p>	
<p>Загальні компетентності (ЗК)</p>	<p>ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК-2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК-3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК-4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК-5. Здатність працювати в команді. ЗК-6. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. ЗК-7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК-8. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК-9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК-10. Навички здійснення безпечної діяльності. ЗК-11. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК-12. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел. ЗК-13. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. 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. 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>Фахові компетентності спеціальні</p>	<p>ФК-1. Здатність продемонструвати знання і розуміння основних фактів, концепцій, принципів і теорій, що належать до</p>

(ФК)

хімічної інженерії.

ФК-2. Здатність використовувати методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації об'єктів хімічної технології та промислової продукції.

ФК-3. Здатність використовувати знання та розуміння загальної хімічної технології, процесів і апаратів хімічних виробництв для аналізу, оцінювання і проектування технологічних процесів і устаткування.

ФК-4. Здатність обробляти та інтерпретувати дані, що належать до хімічної інженерії, співвідносити їх з відповідними теоріями.

ФК-5. Здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для контролю та управління хіміко-технологічними процесами

ФК-6. Здатність використовувати обчислювальну техніку та інформаційні технології для вирішення практичних завдань у галузі хімічної інженерії.

ФК-7. Здатність враховувати економічний контекст при проектуванні хімічних виробництв.

ФК-8. Здатність обробляти результати експериментів за допомогою сучасних статистичних методів та програмних засобів

ФК-9. Навички безпечного поводження з хімічними матеріалами, з урахуванням їх фізичних та хімічних властивостей, у тому числі, небезпек, пов'язаних з їх використанням.

ФК-10. Здатність використовувати знання з аспектів екології, безпеки життєдіяльності.

ФК-11. Здатність використовувати знання з математичного апарату та методик для виконання розрахунків.

ФК-12. Здатність використовувати професійно-профільовані знання і практичні навички в галузі економіки, організації та планування виробництва та управління персоналом.

ФК-13. Здатність використовувати професійно-профільовані знання і практичні навички з правових, технічних і організаційних питань, створення безпечних умов праці та протипожежної безпеки захисту людини на виробництві.

ФК-14. Здатність використовувати професійно-профільовані знання у набутті професійних практичних навичок, що забезпечують підготовку до виконання функцій фахівця.

ФК-15. Здатність комунікації в професійній сфері.

ФК-16. Здатність орієнтуватись в науково-дослідницькій діяльності.

7. Програмні результати навчання

<i>ПРН1</i>	Застосовувати знання з суспільних наук, що сприяють розвитку загальної культури і соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.
<i>ПРН2</i>	Застосовувати знання з фундаментальних розділів математики, інженерної графіки і хіміко-технологічних процесів на рівні, необхідному для досягнення інших результатів в обраній професії.
<i>ПРН3</i>	Вміти використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою.
<i>ПРН4</i>	Вміти самостійно визначати мету діяльності і знання для її досягнення, планувати послідовність виконання завдання, розподіляти увагу між різними об'єктами діяльності, складати алгоритм виконання діяльності, прогнозувати результат виконання діяльності, докладати зусилля для його досягнення.
<i>ПРН5</i>	Здатність застосовувати знання і розуміння з хімії для вирішення якісних та кількісних проблем хімічної інженерії та технологій.
<i>ПРН6</i>	Здатність розв'язувати складні непередбачувані задачі та проблеми хімічної інженерії та технологій, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів.
<i>ПРН7</i>	Здатність оцінювати вплив технологічних факторів на склад кінцевого продукту.
<i>ПРН8</i>	Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах, пояснювати причини виникнення та оцінювати ризики, пов'язані з використанням хімічних речовин, методик і технологій.
<i>ПРН9</i>	Здатність співвідносити результати експериментальних досліджень та математичного моделювання хімічних і хіміко-технологічних процесів з відповідними теоріями.
<i>ПРН10</i>	Здатність досліджувати вплив фізико-хімічних факторів на властивості об'єкта дослідження або проектування.
<i>ПРН11</i>	Здатність здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного та органічного походження, використовуючи відповідні методи загальної та неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії.
<i>ПРН12</i>	Здатність використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для вирішення завдань хімічної інженерії та технологій.

<i>ПРН13</i>	Здатність здійснювати техніко-економічне обґрунтування хімічного виробництва, володіти методами удосконалення технологічного процесу, розуміти теоретичні та практичні підходи до створення та керування виробництвом.
<i>ПРН14</i>	Здатність здійснювати та обґрунтовувати вибір технологічного обладнання, використовувати системи автоматизованого проектування для розробки технологічної та апаратурної схеми хіміко-технологічних виробництв.
<i>ПРН15</i>	Лабораторні та технічні навички вміння розробляти і виконувати експериментальні дослідження та лабораторні вимірювання, інтерпретувати одержувані дані і робити висновки.
<i>ПРН16</i>	Вміти виявляти джерела забруднення стану навколишнього середовища, оцінювати екологічний стан складових довілля, аналізувати наслідки негативного техногенного впливу на навколишнє середовище та розробляти заходи по його зменшенню.
<i>ПРН17</i>	Вміти організовувати якісне виконання працівниками технологічних процесів відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та природоохоронного законодавства.
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення підготовки фахового молодшого бакалавра за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньо-професійною програмою і включає 4-х поверховий навчально-лабораторний комплекс, військово-спортивний комплекс, їдальню та гуртожиток. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам. Для організації навчального процесу в коледжі обладнано: п'ять комп'ютерних класів, які обладнані сучасною комп'ютерною технікою, мультимедійними засобами з підключенням до мережі Інтернет; 34 навчальних лабораторій; 43 навчальних кабінетів; бібліотека з читальною залю; конференц-зал на 50 місць. Всього навчальний процес забезпечують 48 комп'ютерів та 9 мультимедійних систем та 1 інтерактивна дошка. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Соціальна інфраструктура коледжу включає: гуртожиток, їдальню та буфет, актову залу, спортивні зали, плавальний басейн, спортивний майданчик, студентський клуб, залу мистецтв, музей

	історії коледжу, медичний пункт.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Освітньо-професійна програма повністю забезпечена навчально-методичними комплексами з усіх навчальних дисциплін. Коледж має бібліотеку загальною прощею 364,0м ² . Абонемент і читальна зала на 52 посадкових місць та площею 102,5 м ² дозволяють якісно і на високому професійному рівні задовольняти запити читачів: викладачів, співробітників, студентів коледжу. Читачі забезпечені умовами для оперативного доступу до інформації. У читальній залі є доступ до мережі Internet. Web-сайт коледжу http://ikcollege.wixsite.com/ikkm містить вичерпну інформацію про освітній заклад: організацію освітнього процесу, вступну кампанію, управління коледжем, навчально-методичні матеріали, заходи та події.

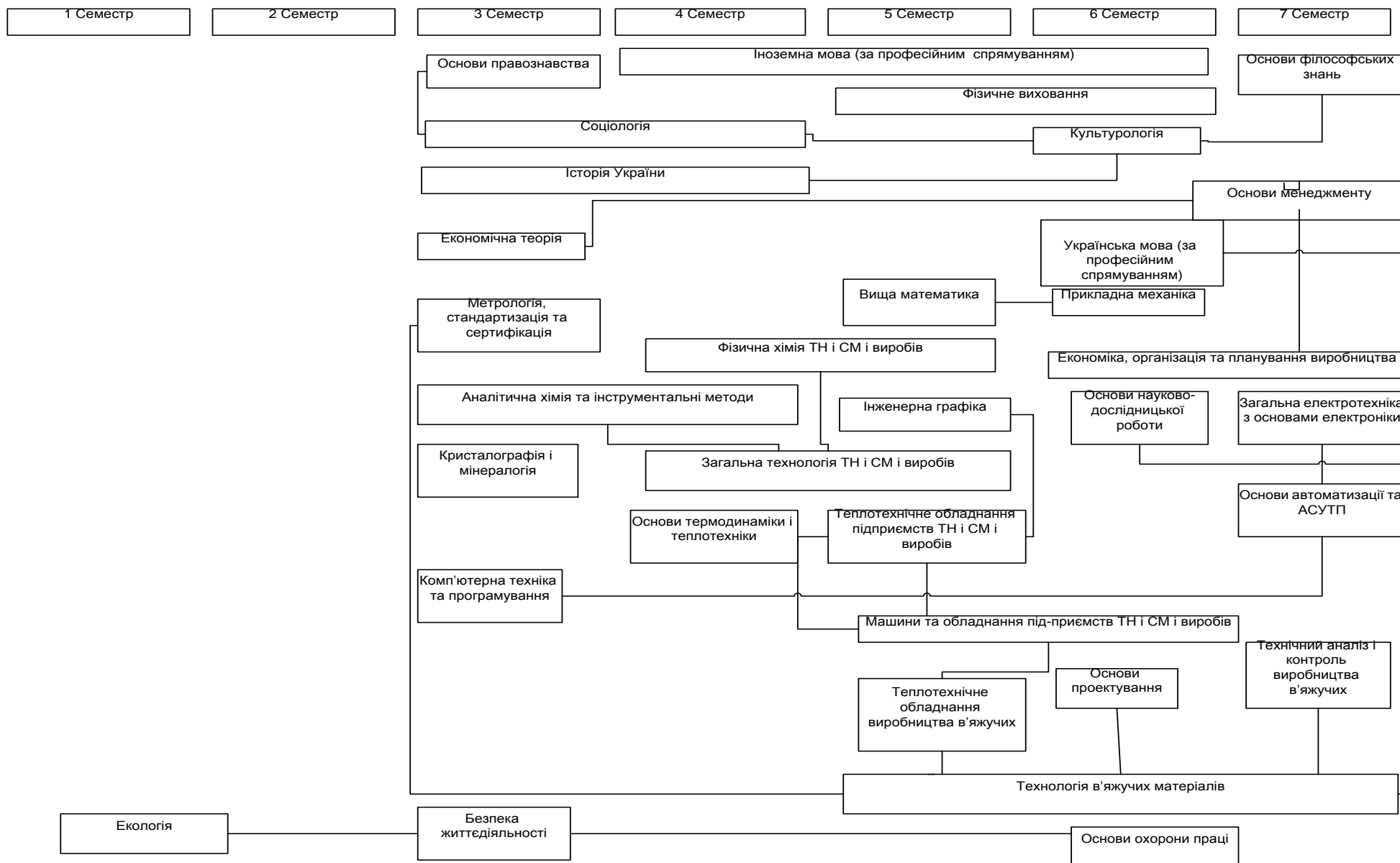
II ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонентів освітньо-професійної програми

Код н/д	Компонент освітньо-професійної програми	Кількість кредитів ECTS	Підсумковий контроль
1	2	3	4
1. Цикл загальної підготовки			
1.1 Нормативні дисципліни			
1.1.1	Основи філософських знань	2,0	залік
1.1.2	Економічна теорія	2,0	екзамен
1.1.3	Соціологія	2,0	залік
1.1.4	Культурологія	2,0	залік
1.1.5	Історія України	2,0	екзамен
1.1.6	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	5,0	залік
1.1.7	Основи права	2,0	залік
1.1.8	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2,0	екзамен
1.1.9	Фізичне виховання	6,0	залік
1.1.10	Вища математика	4,0	екзамен
1.1.11	Загальна та неорганічна хімія	5,0	екзамен
1.1.12	Прикладна механіка	3,0	залік
1.1.13	Основи термодинаміки і теплотехніки	2,5	залік
1.1.14	Метрологія, стандартизація та сертифікація	2,0	залік
1.1.15	Аналітична хімія та інструментальні методи	6,0	екзамен
1.1.16	Інженерна графіка	2,5	залік
1.1.17	Загальна електротехніка з основами електроніки	1,5	залік
1.1.18	Безпека життєдіяльності	1,5	залік
1.1.19	Екологія	2,0	залік
	РАЗОМ за циклом	55,0	
2. Цикл професійної підготовки			

2.1 Нормативні дисципліни			
2.1.1	Органічна хімія	5,5	залік
2.1.2	Фізична та колоїдна хімія	5,0	екзамен
2.1.3	Загальна хімічна технологія	6,0	екзамен
2.1.4	Процеси та апарати хімічних виробництв	7,5	екзамен, КП
2.1.5	Машина та обладнання підприємств хімічної промисловості	4,0	залік
2.1.6	Енерготехнології хіміко-технологічних процесів	5,5	екзамен
2.1.7	Економіка, організація та планування виробництва	5,5	екзамен, КР
2.1.8	Основи охорони праці	3,0	екзамен
2.1.9	Хімічні технології неорганічних речовин	7,5	екзамен, КП
2.1.10	Комп'ютерна техніка та програмування	3,5	залік
2.1.11	Навчальна практика. Техніка лабораторних робіт	1,5	залік
2.1.12	Навчальна практика з технології неорганічних речовин	4,5	залік
2.1.13	Навчальна практика з синтезу органічних та неорганічних речовин	4,5	залік
2.1.14	Навчально-виробнича практика	3,0	залік
2.1.15	Технологічна практика	10,5	залік
2.1.16	Переддипломна практика	6,0	залік
2.2 Дисципліни самостійного вибору навчального закладу			
2.2.1	Технічний аналіз	3,0	залік
2.2.2	Контроль та управління хіміко-технологічними процесами	3,0	екзамен
2.2.3	Утилізація промислових відходів	3,0	залік
2.2.4	Хімічні технології базових виробництв	2,0	залік
2.2.5	Інноваційні технології в хімічній промисловості	2,0	залік
2.2.6	Основи науково-дослідницької роботи	2,0	залік
	РАЗОМ за циклом	125,0	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ	180,0	

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



III. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми Технологія виробництва неорганічних речовин спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» проводиться у формі публічного захисту дипломного проекту.

Основним засобом об'єктивного контролю ступеню досягнення кінцевих цілей освіти та професійної підготовки молодшого спеціаліста є технологія виконання та захисту дипломного проекту.

Вимоги до дипломного проекту викладені в «Методичних вказівках до виконання дипломних проектів для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія»; Стандарти підприємства СТІ 101-17 «Дипломні, курсові проекти. Загальні вимоги і правила оформлення».

IV. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми (загальні компетентності)

Код н/д	Компонент освітньо-професійної програми	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15
1.1.1	Основи філософських знань	+				+	+	+				+	+		+	+
1.1.2	Економічна теорія	+					+	+				+	+			
1.1.3	Соціологія	+		+		+	+	+				+	+		+	+
1.1.4	Культурологія	+				+	+	+				+	+			+
1.1.5	Історія України	+					+	+				+	+		+	+
1.1.6	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)					+	+	+	+			+	+			
1.1.7	Основи права	+				+	+	+				+	+		+	+
1.1.8	Українська мова (за професійним спрямуванням)					+	+	+				+	+			
1.1.9	Фізичне виховання					+	+	+				+	+			+
1.1.10	Вища математика	+					+	+				+	+			
1.1.11	Загальна та неорганічна хімія	+	+				+	+				+	+			
1.1.12	Прикладна механіка	+					+	+				+	+			
1.1.13	Основи термодинаміки і теплотехніки	+	+				+	+				+	+			
1.1.14	Метрологія, стандартизація та сертифікація	+	+				+	+				+	+			
1.1.15	Аналітична хімія та інструментальні методи	+	+				+	+				+	+			
1.1.16	Інженерна графіка	+					+	+		+		+	+			
1.1.17	Загальна електротехніка з основами електроніки	+					+	+				+	+			
1.1.18	Безпека життєдіяльності	+		+		+	+	+			+	+	+			
1.1.19	Екологія	+					+	+			+	+	+			
2.1.1	Органічна хімія	+	+				+	+				+	+			
2.1.2	Фізична та колоїдна хімія	+	+				+	+				+	+			
2.1.3	Загальна хімічна технологія	+	+				+	+				+	+			+
2.1.4	Процеси та апарати хімічних виробництв	+	+		+		+	+				+	+			
2.1.5	Машини та обладнання підприємств хімічної промисловості	+	+		+		+	+				+	+			
2.1.6	Енерготехнології хіміко-технологічних процесів	+	+				+	+				+	+			+
2.1.7	Економіка, організація та планування виробництва	+			+		+	+		+		+	+			
2.1.8	Основи охорони праці	+		+		+	+	+			+	+	+			
2.1.9	Хімічні технології неорганічних речовин	+	+		+		+	+				+	+			+
2.1.10	Комп'ютерна техніка та програмування	+					+	+	+	+		+	+			
2.1.11	Навчальна практика. Техніка лабораторних робіт			+	+	+	+	+			+	+	+	+		
2.1.12	Навчальна практика з технології неорганічних речовин			+	+	+	+	+			+	+	+	+		
2.1.13	Навчальна практика з синтезу органічних та неорганічних			+	+	+	+	+			+	+	+	+		

	речовин																
2.1.14	Навчально-виробнича практика			+	+	+	+	+				+	+	+	+		
2.1.15	Технологічна практика			+	+	+	+	+				+	+	+	+		
2.1.16	Переддипломна практика			+	+	+	+	+				+	+	+	+		
2.2.1	Технічний аналіз	+	+	+		+	+	+				+	+	+	+		
2.2.2	Контроль та управління хіміко-технологічними процесами	+	+					+	+				+	+			+
2.2.3	Утилізація промислових відходів	+						+	+				+	+			
2.2.4	Хімічні технології базових виробництв	+	+					+	+				+	+			+
2.2.5	Інноваційні технології в хімічній промисловості	+	+					+	+				+	+			+
2.2.6	Основи науково-дослідницької роботи	+						+	+	+			+	+			+

(фахові компетентності спеціальні)

Код н/д	Компонент освітньо-професійної програми	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15	ФК16
1.1.1	Основи філософських знань																
1.1.2	Економічна теорія				+			+	+			+	+				
1.1.3	Соціологія																
1.1.4	Культурологія																
1.1.5	Історія України																
1.1.6	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)																
1.1.7	Основи правознавства													+			
1.1.8	Українська мова (за професійним спрямуванням)																
1.1.9	Фізичне виховання																
1.1.10	Вища математика				+							+					
1.1.11	Загальна та неорганічна хімія	+	+	+	+					+							
1.1.12	Прикладна механіка				+							+					
1.1.13	Основи термодинаміки і теплотехніки			+								+					
1.1.14	Метрологія, стандартизація та сертифікація		+			+											
1.1.15	Аналітична хімія та інструментальні методи	+	+		+					+							
1.1.16	Інженерна графіка						+	+									
1.1.17	Загальна електротехніка з основами електроніки					+	+					+					
1.1.18	Безпека життєдіяльності								+		+			+			
1.1.19	Екологія				+						+						
2.1.1	Органічна хімія	+	+		+					+							
2.1.2	Фізична та колоїдна хімія	+	+		+					+							
2.1.3	Загальна хімічна технологія	+	+	+	+					+		+					

2.1.4	Процеси та апарати хімічних виробництв	+	+	+	+	+							+						
2.1.5	Машини та обладнання підприємств хімічної промисловості					+							+						
2.1.6	Енерготехнології хіміко-технологічних процесів	+	+	+	+			+				+							
2.1.7	Економіка, організація та планування виробництва				+			+				+	+						
2.1.8	Основи охорони праці				+			+			+	+		+					
2.1.9	Хімічні технології неорганічних речовин	+	+	+	+						+		+						
2.1.10	Комп'ютерна техніка та програмування				+			+	+	+									
2.1.11	Навчальна практика. Техніка лабораторних робіт	+	+	+	+												+		
2.1.12	Навчальна практика з технології неорганічних речовин	+	+	+	+						+						+		
2.1.13	Навчальна практика з синтезу органічних та неорганічних речовин	+	+	+	+						+						+		
2.1.14	Навчально-виробнича практика				+						+			+	+	+			
2.1.15	Технологічна практика				+						+			+	+	+			
2.1.16	Переддипломна практика				+						+			+	+	+			
2.2.1	Технічний аналіз	+	+	+	+						+						+	+	
2.2.2	Контроль та управління хіміко-технологічними процесами	+	+	+	+	+													
2.2.3	Утилізація промислових відходів		+		+								+						
2.2.4	Хімічні технології базових виробництв	+	+		+						+								
2.2.5	Інноваційні технології в хімічній промисловості	+	+		+														
2.2.6	Основи науково-дослідницької роботи				+													+	+

V. Матриця забезпечення програмними результатами навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

Код н/д	Компонент освітньо-професійної програми	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17
1.1.1	Основи філософських знань	+																
1.1.2	Економічна теорія	+												+				
1.1.3	Соціологія	+																
1.1.4	Культурологія	+																
1.1.5	Історія України	+																

1.1.6	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)			+														
1.1.7	Основи правознавства	+															+	
1.1.8	Українська мова (за професійним спрямуванням)			+														
1.1.9	Фізичне виховання				+													
1.1.10	Вища математика		+		+					+	+							
1.1.11	Загальна та неорганічна хімія					+	+					+						
1.1.12	Прикладна механіка		+		+													
1.1.13	Основи термодинаміки і теплотехніки		+			+		+	+									
1.1.14	Метрологія, стандартизація та сертифікація					+	+	+	+	+								
1.1.15	Аналітична хімія та інструментальні методи					+	+		+	+			+				+	
1.1.16	Інженерна графіка		+		+								+					
1.1.17	Загальна електротехніка з основами електроніки					+			+				+		+			
1.1.18	Безпека життєдіяльності								+								+	+
1.1.19	Екологія								+								+	+
2.1.1	Органічна хімія					+	+						+					
2.1.2	Фізична та колоїдна хімія					+	+		+				+					
2.1.3	Загальна хімічна технологія		+		+	+	+	+	+	+	+	+						
2.1.4	Процеси та апарати хімічних виробництв		+		+	+	+	+	+	+	+			+				
2.1.5	Машини та обладнання підприємств хімічної промисловості		+		+	+								+				
2.1.6	Енерготехнології хіміко-технологічних процесів		+		+	+	+	+	+	+				+				
2.1.7	Економіка, організація та планування виробництва					+		+	+					+				
2.1.8	Основи охорони праці							+	+	+	+						+	+
2.1.9	Хімічні технології неорганічних речовин		+		+	+	+	+	+	+	+							
2.1.10	Комп'ютерна техніка та програмування					+							+					
2.1.11	Навчальна практика. Техніка лабораторних робіт					+		+	+	+								
2.1.12	Навчальна практика з технології неорганічних речовин					+		+	+	+	+					+		
2.1.13	Навчальна практика з синтезу органічних та неорганічних речовин					+		+	+	+	+					+		
2.1.14	Навчально-виробнича практика					+		+	+	+	+					+		
2.1.15	Технологічна практика					+		+	+	+	+					+		
2.1.16	Переддипломна практика					+		+	+	+	+					+		
2.2.1	Технічний аналіз					+	+		+	+	+	+				+		

2.2.2	Контроль та управління хіміко-технологічними процесами		+		+	+	+	+	+	+	+			+	+			
2.2.3	Утилізація промислових відходів		+			+		+	+								+	+
2.2.4	Хімічні технології базових виробництв		+		+	+		+	+	+	+	+						
2.2.5	Інноваційні технології в хімічній промисловості		+		+	+	+	+	+	+	+							
2.2.6	Основи науково-дослідницької роботи										+		+					