

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ІНДУСТРІАЛЬНИЙ КОЛЕДЖ
ДЕРЖАВНОГО ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ
«УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Виготовлення тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів і
виробів

підготовки молодшого спеціаліста

спеціальність 161 Хімічні технології та інженерія

галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія

кваліфікація: технік-технолог (виробництво будівельних виробів і конструкцій)

УХВАЛЕНО на засіданні
Педагогічної ради коледжу
Протокол № 01
від «29» 08 2019 р.

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



ЗАТВЕРДЖЕНО на засіданні
Вченої ради університету
Протокол № 08
від «16» 09 2019 р.

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



2019

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 № 01 від 29.08.2019 р.), затверджено Вченою радою ДВНЗ УДХТУ (протокол № 08 від 26.09.2019 р.) та введено в дію наказом ДВНЗ УДХТУ від 21.10.2019 р. № 243-аг.

**I 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	Молодший спеціаліст Технік – технолог (виробництво будівельних виробів і конструкцій)
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма «Виготовлення тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів і виробів» підготовки молодших спеціалістів
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом молодшого спеціаліста; одиничний; 150 кредитів ECTS. Термін навчання: на основі базової загальної середньої освіти з одночасним отриманням середньої освіти – 3 роки 5 місяців; на основі повної загальної середньої освіти – 2 роки 5 місяців
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія України. Акредитована у 2018 р. Строк дії сертифікату про акредитацію до 1 липня 2028р.
Цикл/рівень	НРК України –5 рівень
Передумови	Наявність базової загальної середньої освіти (з одночасним отриманням 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 хімічних речовин, а також матеріалів та виробів на їх основі. 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 Спеціальність – 161 Хімічні технології та інженерія Освітньо-професійна програма – Виготовлення тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів і виробів

	Об'єкт професійної діяльності – тугоплавкі неметалеві і силікатні матеріали і вироби
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма для молодшого спеціаліста
Основний фокус освітньо-професійної програми	Загальна освіта в галузі хімічних технологій, зокрема з обслуговування та ремонту обладнання підприємств будівельних матеріалів Ключові слова: технологія тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів і виробів, основи теплотехніки та термодинаміки, основи автоматизації виробництва і АСУТП, основи науково-дослідницької роботи
Особливості програми	Програма є практично спрямованою на хімічні технології виготовлення тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів і виробів, 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	Робочі місця на підприємствах сектору хімічного виробництва та суміжних галузях, лабораторіях.
Подальше навчання	Продовження навчання на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти
5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Комбінація лекцій, практичних та семінарських занять, експериментальні дослідження в лабораторіях, написання курсових проектів або робіт, самонавчання, підготовка дипломного проекту. Основні підходи, методи та технології навчання: студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через практику.
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	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність приймати участь у розробці та впровадженні технологічного процесу; аналізувати, оперативно проводити і координувати технологічний процес; забезпечувати безперервну роботу технологічного обладнання; проводити хімічний аналіз та фізико-механічні випробування. Здатність здійснювати контроль за ходом технологічного процесу; виконувати технічні роботи для виготовлення тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів і виробів.

Загальні компетентності	
Загальні компетентності (ЗК)	<p><i>ЗК-01.</i> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях</p> <p><i>ЗК-02.</i> Здатність до письмової та усної комунікації українською мовою (професійного спрямування)</p> <p><i>ЗК-03.</i> Здатність спілкуватися іноземною мовою</p> <p><i>ЗК-04.</i> Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій</p> <p><i>ЗК-05.</i> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями</p> <p><i>ЗК-06.</i> Навички здійснення безпечної діяльності</p> <p><i>ЗК-07.</i> Прагнення до збереження навколишнього середовища</p> <p><i>ЗК-08.</i> 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><i>ЗК-09.</i> 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>
Фахові компетентності спеціальні (ФК)	<p><i>ФК-1.</i> Можливість продемонструвати знання і розуміння основних фактів, концепцій, принципів і теорій, що відносяться до об'єктів хімічної технології.</p> <p><i>ФК-2.</i> Здатність інтерпретувати дані, отримані в результаті лабораторних спостережень і вимірювань з точки зору їх значимості і співвіднести їх з відповідною теорією.</p> <p><i>ФК-3.</i> Здатність володіти методами спостереження, опису, ідентифікації та класифікації об'єктів хімічної технології та промислової продукції.</p> <p><i>ФК-4.</i> Навички щодо обчислювання та обробки даних, що стосуються хімічної інформації.</p> <p><i>ФК-5.</i> Інформаційно-пошукові навички щодо первинних і вторинних джерел інформації, в тому числі у інформаційно-пошукових системах за допомогою он-лайн пошуку. Здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для реалізації та контролю хімічних виробництв.</p> <p><i>ФК-6.</i> Уміння та використання сучасних комп'ютерних і комунікаційних методів у хімічній технології. Здатність</p>

	<p>володіти навичками роботи з комп'ютером на рівні користувача, використовувати інформаційні технології для вирішення експериментальних і практичних завдань у галузі професійної діяльності.</p> <p><i>ФК-7.</i> Комунікбельність, що стосується здатності взаємодіяти з іншими людьми і брати участь в командній роботі.</p> <p><i>ФК-8.</i> Розрахункові навички, що включають такі аспекти, як аналіз похибки, порядок достовірності оцінки, а також правильне використання одиниць вимірювання.</p> <p><i>ФК-9.</i> Навички безпечного поводження з хімічними матеріалами, беручи до уваги їх фізичні та хімічні властивості, у тому числі, будь-яких конкретних небезпек, пов'язаних з їх використанням.</p> <p><i>ФК-10.</i> Навчальні навички, необхідні для безперервного професійного розвитку.</p> <p><i>ФК-11.</i> Здатність оформити результати дослідницької діяльності у формі звіту.</p> <p><i>ФК-12.</i> Здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички природничо-наукових дисциплін для оволодіння основами теорії й методів хіміко-технологічних досліджень</p> <p><i>ФК-13.</i> Здатність використовувати професійно профільовані знання, уміння й навички в галузі природничо-наукових дисциплін, загальної хімічної технології, технологічного обладнання хімічних виробництв для аналізу, оцінювання і проектування технологічних процесів та устаткування з використанням традиційної та альтернативної сировини.</p>
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>	Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички в галузі фізичної і колоїдної хімії для володіння фізико-хімічними процесами, що супроводжують виробництво тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів і виробів.
<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 за-

	вдання, розподіляти увагу між різними об'єктами діяльності, складати алгоритм виконання діяльності, прогнозувати результат виконання діяльності, докласти зусилля для його досягнення.
<i>ПРН5</i>	Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички для розробки (під керівництвом більш кваліфікованого працівника) технологічних процесів й оптимальних режимів виробництва, забезпечуючи відповідність розроблених проектів технічним завданням і чинним нормативним документам з проектування, додержання високої якості продукції, скорочення матеріальних і трудових витрат на її виготовлення.
<i>ПРН6</i>	Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички для контролю додержання технологічної дисципліни у виробничих підрозділах підприємства і правил експлуатації устаткування, для участі у випробуваннях технологічного устаткування, проведення експериментальних робіт.
<i>ПРН7</i>	Знати основні закони термодинаміки та теплотехніки, принципи роботи теплотехнічного обладнання та окремих пристроїв, які використовуються у галузі.
<i>ПРН8</i>	Застосовувати знання з основ загальної електротехніки та електроніки і практичні навички з вирішення організаційно-технічних задач з урахуванням передового досвіду експлуатації обладнання.
<i>ПРН9</i>	Вміти виявляти джерела забруднення стану навколишнього середовища, оцінювати екологічний стан складових довкілля, аналізувати наслідки негативного техногенного впливу на навколишнє середовище та розробляти заходи по його зменшенню.
<i>ПРН10</i>	Вміти використовувати контрольно-вимірювальну апаратуру та електронну техніку.
<i>ПРН11</i>	Вміти виготовляти за допомогою комп'ютерів складальні креслення з використанням відповідних стандартів, документів та розрахунків.
<i>ПРН12</i>	Вміти застосовувати знання фундаментальних і прикладних наук в теорії і практиці хімічної інженерії
<i>ПРН13</i>	Здатність використовувати теоретичні знання для виконання аналізів і випробувань з метою визначення хімічного складу й основних властивостей матеріалів відповідно до вимог стандартів і технічних умов
<i>ПРН14</i>	Здатність використовувати професійно профільовані знання для контролю якості сировини, матеріалів, параметрів технологічного процесу та готової продукції

ПРН15	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 молодшого спеціаліста за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності
Матеріально-технічне забезпечення	<p>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 залою; конференц-зал на 50 місць. Всього навчальний процес забезпечують 48 комп'ютерів та 9 мультимедійних систем та 1 інтерактивна дошка.</p> <p>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.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Освітньо-професійна програма повністю забезпечена навчально-методичними комплексами з усіх навчальних дисциплін.</p> <p>Коледж має бібліотеку загальною площею 364,0 м². Абонемент і читальна зала на 52 посадкових місць та площею 102,5 м² 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.</p>

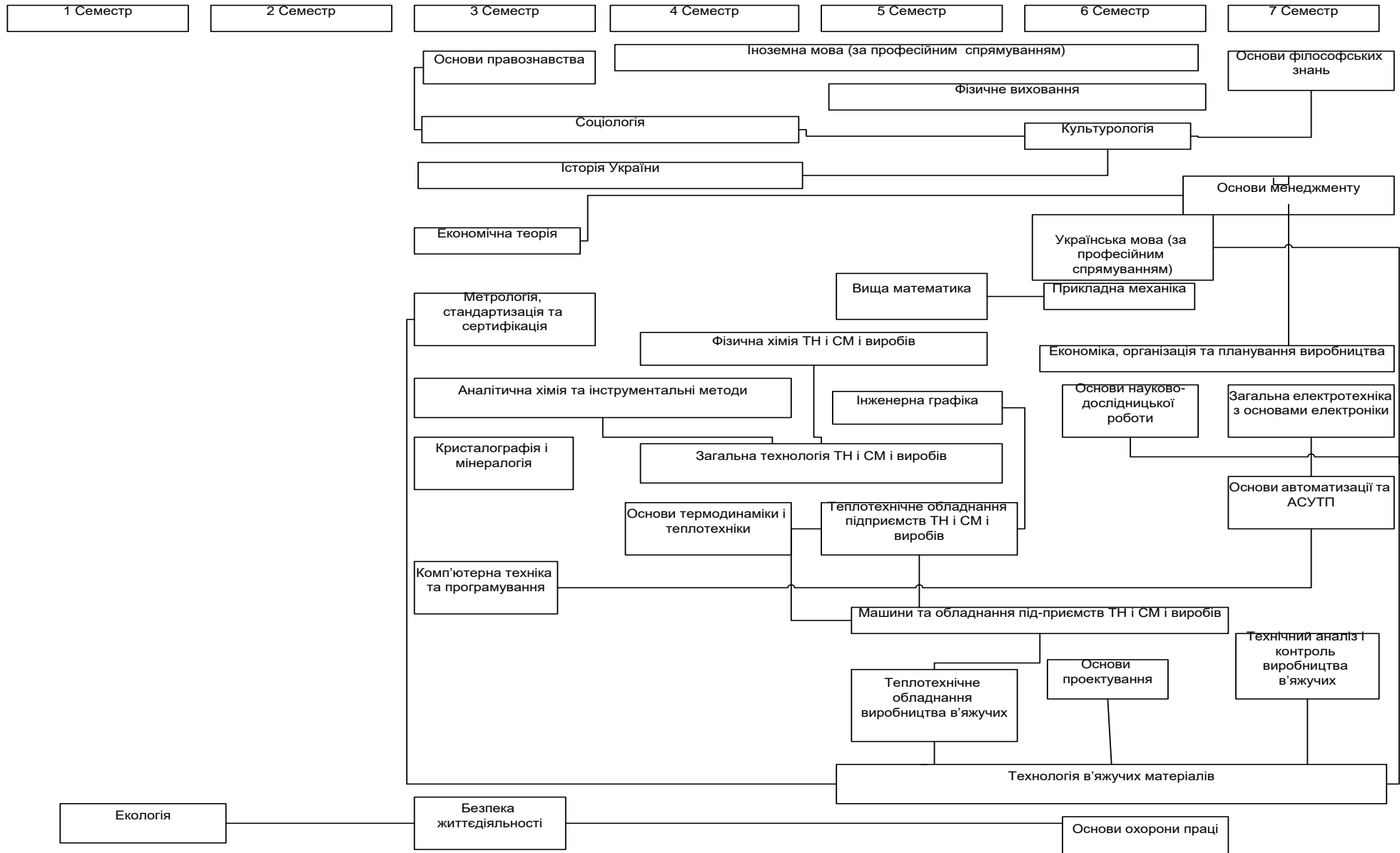
II ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

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	1,5	залік
1.1.2	Економічна теорія	2,0	екзамен
1.1.3	Соціологія	2,0	залік
1.1.4	Культурологія	1,5	залік
1.1.5	Історія України	2,0	екзамен
1.1.6	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	5,0	залік
1.1.7	Основи правознавства	2,0	залік
1.1.8	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2,5	екзамен
1.1.9	Фізичне виховання	6,0	залік
1.1.10	Вища математика	3,0	екзамен
1.1.11	Кристалографія і мінералогія	2,0	залік
1.1.12	Прикладна механіка	3,0	залік
1.1.13	Основи термодинаміки і теплотехніки	2,5	екзамен
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		50,5	
2. Цикл професійної підготовки			
2.1 Нормативні дисципліни			
2.1.1	Загальна технологія ТН і СМ і виробів	6,0	екзамен
2.1.2	Фізична хімія ТН і СМ і виробів	5,0	екзамен
2.1.3	Машини та обладнання під-приємств ТН і СМ і виробів	3,5	екзамен
2.1.4	Теплотехнічне обладнання підприємств ТН і СМ і виробів	3,0	екзамен
2.1.5	Економіка, організація та планування виробництва	6,0	екзамен
2.1.6	Основи охорони праці	2,5	екзамен
2.1.7	Основи автоматизації та АСУТП	1,5	залік
2.1.8	Основи проектування	2,0	залік
2.1.9	Комп'ютерна техніка та програмування	2,0	залік
2.1.10	Навчальна практика з техніки лабораторних робіт	1,5	залік
2.1.11	Навчальна практика з хімічного аналізу ТН і СМ	4,5	залік

2.1.12	Навчальна практика з технології ТН і СМ	5,4	залік
2.1.13	Навчально-виробнича практика	3,0	залік
2.1.14	Технологічна практика	7,5	залік
2.1.15	Переддипломна практика	6,0	залік
2.2 Дисципліни самостійного вибору навчального закладу			
2.2.1	Основи менеджменту	2,0	залік
2.2.2	Технологія в'язучих матеріалів	6,0	екзамен
2.2.3	Теплотехнічне обладнання виробництва в'язучих	4,0	екзамен
2.2.4	Технічний аналіз і контроль виробництва в'язучих	3,5	залік
2.2.5	Основи науково-дослідницької роботи	1,5	залік
	<i>РАЗОМ за циклом</i>	99,5	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ	150,0	

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



III Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми Виготовлення тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів і виробів 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, що визначена в наступних документах:

- Положення про організацію освітнього процесу в Індустріальному коледжі ДВНЗ УДХТУ затверджене на засіданні Вченої ради ДВНЗ УДХТУ від 29.08.2017р. протокол № 8.

- Методичні вказівки до виконання дипломних проектів для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія».

- Положення про організацію дипломного проектування та атестацію здобувачів вищої освіти Індустріальному коледжі ДВНЗ УДХТУ, яке розглянуте, схвалене та затверджене на засіданні Вченої ради ДВНЗ УДХТУ від 26.11.2015р. протокол №9.

Вимоги до дипломного проекту викладені в «Методичних вказівках до виконання дипломних проектів для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія»; Стандарти підприємства СТП 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
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	Кристалографія і мінералогія	+								
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	Загальна технологія ТН і СМ і виробів	+	+			+	+	+		
2.1.2	Фізична хімія ТН і СМ і виробів	+	+			+	+			+
2.1.3	Машини та обладнання під-приємств ТН і СМ і виробів	+								
2.1.4	Теплотехнічне обладнання підприємств ТН і СМ і виробів	+	+			+	+	+		
2.1.5	Економіка, організація та планування виробництва	+	+	+	+	+			+	+
2.1.6	Основи охорони праці	+	+	+	+		+	+	+	
2.1.7	Основи автоматизації та АСУТП	+								
2.1.8	Основи проєктування	+	+		+	+				
2.1.9	Комп'ютерна техніка та програмування	+		+	+	+				
2.1.10	Навчальна практика з техніки лабораторних робіт	+	+	+	+	+	+	+		

2.1.11	Навчальна практика з хімічного аналізу ТН і СМ	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
2.1.12	Навчальна практика з технології ТН і СМ	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
2.1.13	Навчально-виробнича практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
2.1.14	Технологічна практика	+	+	+	+					+	+		
2.1.15	Переддипломна практика	+	+	+	+					+	+		
2.2.1	Основи менеджменту	+	+										+
2.2.2	Технологія в'язучих матеріалів	+	+						+	+			
2.2.3	Теплотехнічне обладнання виробництва в'язучих	+	+						+	+			
2.2.4	Технічний аналіз і контроль виробництва в'язучих	+	+						+	+			+
2.2.5	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
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	Кристалографія і мінералогія	+	+	+						+			+	
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	Загальна технологія ТН і СМ і виробів	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.1.2	Фізична хімія ТН і СМ і виробів	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

2.1.3	Машини та обладнання під-приємств ТН і СМ і виробів	+				+				+	+	+		+
2.1.4	Теплотехнічне обладнання підприємств ТН і СМ і виробів	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.1.5	Економіка, організація та планування виробництва			+	+	+	+	+			+		+	
2.1.6	Основи охорони праці									+		+		
2.1.7	Основи автоматизації та АСУТП	+	+			+	+				+		+	
2.1.8	Основи проектування	+		+		+	+	+		+	+			+
2.1.9	Комп'ютерна техніка та програмування	+	+		+	+	+							
2.1.10	Навчальна практика з техніки лабораторних робіт	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.1.11	Навчальна практика з хімічного аналізу ТН і СМ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.1.12	Навчальна практика з технології ТН і СМ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.1.13	Навчально-виробнича практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.1.14	Технологічна практика	+	+	+	+	+	+			+	+		+	
2.1.15	Переддипломна практика	+	+	+	+	+	+			+	+		+	
2.2.1	Основи менеджменту													
2.2.2	Технологія в'язучих матеріалів	+	+	+	+	+			+		+			+
2.2.3	Теплотехнічне обладнання виробництва в'язучих	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.2.4	Технічний аналіз і контроль виробництва в'язучих	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
2.2.5	Основи науково-дослідницької роботи				+	+	+		+	+	+	+	+	

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

Код н/д	Компонент освітньо-професійної програми	ПРН														
		ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15
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	Кристалографія і мінералогія															
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	Загальна технологія ТН і СМ і виробів						+									
2.1.2	Фізична хімія ТН і СМ і виробів		+													
2.1.3	Машини та обладнання підприємств ТН і СМ і виробів												+			
2.1.4	Теплотехнічне обладнання підприємств ТН і СМ і виробів								+				+			
2.1.5	Економіка, організація та планування виробництва							+								
2.1.6	Основи охорони праці															+
2.1.7	Основи автоматизації та АСУТП								+			+				
2.1.8	Основи проектування							+					+			
2.1.9	Комп'ютерна техніка та програмування												+			
2.1.10	Навчальна практика з техніки лабораторних робіт															+
2.1.11	Навчальна практика з хімічного аналізу ТН і СМ													+		+
2.1.12	Навчальна практика з технології ТН і СМ								+							+
2.1.13	Навчально-виробнича практика								+							+
2.1.14	Технологічна практика								+							+
2.1.15	Переддипломна практика								+							+
2.2.1	Основи менеджменту		+													
2.2.2	Технологія в'язучих матеріалів			+				+								
2.2.3	Теплотехнічне обладнання виробництва в'язучих								+							
2.2.4	Технічний аналіз і контроль виробництва в'язучих								+					+	+	
2.2.5	Основи науково-дослідницької роботи							+								

