

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
«Український державний хіміко-технологічний університет»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Хімічні технології та інженерія

(назва освітньої програми)

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Перший (бакалаврський)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 161 Хімічні технології та інженерія
(код та найменування спеціальності)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 16 Хімічна інженерія та біоінженерія
(шифр та назва галузі знань)

ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ Бакалавр з хімічних технологій та інженерії

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ДВНЗ УДХТУ

Протокол № 6 від 25.05. 2023р.

ВВОДИТЬСЯ В ДІЮ

з 01.06. 2023р.



Ректор

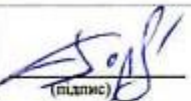
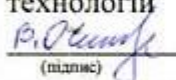
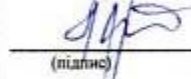
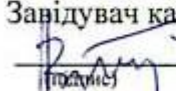
/Костянтин СУХИЙ/

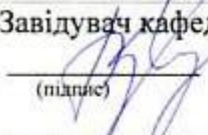
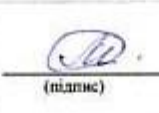
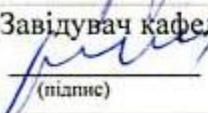
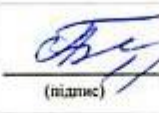
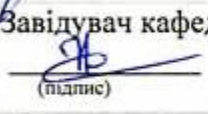
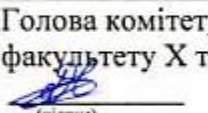
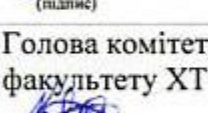
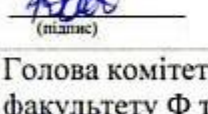
Наказ № 82 від 30.05. 2023р.

Дніпро 2023 р.

Лист погодження

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Спеціальність	161 Хімічні технології та інженерія
Галузь знань	16 Хімічна інженерія та біоінженерія
Освітня програма	Хімічні технології та інженерія
«ПОГОДЖЕНО»	«РОЗРОБНИКИ»
Перший проректор, голова науково-методичної ради ДВНЗ УДХТУ	Гарант освітньої програми
 (підпис) <u>Олександр ЗАЙЧУК</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)	 (підпис) <u>Кароліна ЯНОВА</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)
" 23 " травня 2023 р.	" 22 " травня 2023 р.
Начальник ННЦ	Члени робочої групи
 (підпис) <u>Роман СМОТРАЄВ</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)	 (підпис) <u>Тетяна АВДІЄНКО</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)
Навчально-методичний відділ	
 (підпис) <u>Галина ФОМЕНКО</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)	 (підпис) <u>Олена ХОМЕНКО</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)
Декан факультету хімічних технологій та екології	
 (підпис) <u>Дмитро СУХОМЛИН</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)	 (підпис) <u>Тетяна БУТИРІНА</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)
Декан факультету фармації та біотехнології	
 (підпис) <u>Олег ЛЕБІДЬ</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)	 (підпис) <u>Віталій ГОЛОВЕНКО</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)
Декан факультету харчових та хімічних технологій	
 (підпис) <u>Валерій ОВЧАРОВ</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)	 (підпис) <u>Лілія ФРОЛОВА</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)
Завідувач кафедри ТНР та Е	
 (підпис) <u>Ігор КОВАЛЕНКО</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)	 (підпис) <u>Юлія ПОЛЩУК</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)
Завідувач кафедри Ф та ТОР	
 (підпис) <u>Олександр ХАРЧЕНКО</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)	 (підпис) <u>Олена СМІРНОВА</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)
Завідувач кафедри ХТКС та БМ	
 (підпис) <u>Віктор ГОЛЕУС</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)	 (підпис) <u>Леся ГОЛУБ</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Завідувач кафедри ТПП та ПМ  (підпис) <u>Костянтин СУХИЙ</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)	 (підпис) <u>Марина ТЕРЕЩУК</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)
Завідувач кафедри ТПЖ та ХП  (підпис) <u>Олег ЧЕРВАКОВ</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)	 (підпис) <u>Петро БАШТАНИК</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)
Завідувач кафедри АХ і ХТХД та КЗ  (підпис) <u>Микола НІКОЛЕНКО</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)	
Голова комітету студентської молоді факультету Х та ХТ  (підпис) <u>Даніїл ДУБОВИК</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)	Освітня програма розглянута й ухвалена науково-методичною радою університету Протокол № <u>2</u> від « <u>24</u> » <u>05</u> 2023 р
Голова комітету студентської молоді факультету ХТ та Е  (підпис) <u>Костянтин КВАША</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)	
Голова комітету студентської молоді факультету Ф та БТ  (підпис) <u>Ольга ШЕВЧЕНКО</u> (власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)	

ПЕРЕДМОВА

Освітню програму вперше було розроблено у 2016 р. та затверджено вченою радою ДВНЗ УДХТУ «16» 06 2016р, протокол № 5.

Освітню програму було переглянуто у 2020 р. на підставі затвердженого СВО за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН від 16.06.2020 р. №807)

Освітню програму було перезатверджено у 2021 р. у зв'язку із новою редакцією Положення про відкриття, моніторинг, перегляд та закриття освітніх програм в ДВНЗ УДХТУ (наказ від 09.06.2020 №102)

Освітню програму було переглянуто у 2023 р. у зв'язку зі змінами, що внесені до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (постанова Кабінету Міністрів України від 16.12.2022 р. № 1392)

Результати щорічного перегляду освітньої програми додаються в окремому додатку.

Розроблено робочою групою у складі:

1. Голова робочої групи (гарант освітньої програми)

Янова Кароліна Валентинівна, кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри фармації та технології органічних речовин.

2. Члени робочої групи:

Авдієнко Тетяна Миколаївна, кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри аналітичної хімії і хімічної технології харчових добавок та косметичних засобів;

Бутиріна Тетяна Євгенівна, кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри технології неорганічних речовин та екології;

Поліщук Юлія Валеріївна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технології неорганічних речовин та екології;

Смирнова Олена Володимирівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технології неорганічних речовин та екології;

Фролова Лілія Анатоліївна, доктор технічних наук, доцент, доцент кафедри технології неорганічних речовин та екології;

Головенко Віталій Олександрович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технології палив, полімерних та поліграфічних матеріалів;

Терещук Марина Миколаївна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технології палив, полімерних та поліграфічних матеріалів;

Баштанник Петро Іванович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри технології палив, полімерних та поліграфічних матеріалів;

Хоменко Олена Сергіївна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри хімічних технологій кераміки, скла та будівельних матеріалів;

Голуб Леся Сергіївна, кандидат технічних наук, доцент кафедри хімічних технологій синтетичних і природних полімерів, лакофарбових та композиційних матеріалів

3. Завідувачі кафедр:

Завідувач кафедри технології неорганічних речовин та екології Коваленко Ігор Леонідович, доктор технічних наук, професор;

Завідувач кафедри фармації та технології органічних речовин Харченко Олександр Васильович, доктор хімічних наук, професор;

Завідувач кафедри хімічних технологій кераміки, скла та будівельних матеріалів Голеус Віктор Іванович, доктор технічних наук, професор;

Завідувач кафедри технології палив, полімерних та поліграфічних матеріалів Сухий Костянтин Михайлович, доктор технічних наук, професор;

Завідувач кафедри технології природних і синтетичних полімерів, жирів та харчової продукції Черваков Олег Вікторович, доктор технічних наук, професор;

Завідувач кафедри аналітичної хімії і хімічної технології харчових добавок та косметичних засобів Ніколенко Микола Васильович, доктор хімічних наук, професор.

Рецензії відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Лист-підтримка від генерального директора ТОВ «Міропласт» Е.Х.Ерверді.
2. Лист-підтримка від генерального директора компанії ТОВ «ТКорп Груп» Косюк І.В.
3. Лист-підтримка від в.о. генерального директора ТОВ «Інтеркерама» М.М.Сидоренко.
4. Лист-підтримка від директора ТОВ «Новомосковський посуд» М.В.Коба.

ОП потворно затверджено рішенням вченої ради ДВНЗ УДХТУ

- від «__» _____ 20__ р., протокол №__ (Додаток __)

- від «__» _____ 20__ р., протокол № __ (Додаток __)

- від «__» _____ 20__ р., протокол № __ (Додаток __)

- від «__» _____ 20__ р., протокол № __ (Додаток __)

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

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний вищий навчальний заклад «Український державний хіміко-технологічний університет». Факультет хімічних технологій та екології; Факультет фармації та біотехнологій; Факультет харчових та хімічних технологій; Кафедра технології неорганічних речовин та екології; Кафедра фармації та технології органічних речовин; Кафедра хімічних технологій кераміки, скла та будівельних матеріалів; Кафедра аналітичної хімії і хімічної технології харчових добавок та косметичних засобів; Кафедра технології палив, полімерних та поліграфічних матеріалів; Кафедра хімічних технологій синтетичних і природних полімерів, лакофарбових та композиційних матеріалів.
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр. Бакалавр, Хімічні технології та інженерія
Офіційна назва освітньої програми	Хімічні технології та інженерія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний 240 кредитів ЄКТС, на базі повної загальної середньої освіти; на основі ступеня молодшого бакалавра/фахового молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») університет має право визнати та перезарахувати не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія МОН України; Строк дії сертифіката про акредитацію до 01 липня 2028 р.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, QF-EHEA – перший цикл (First cycle), EQF-LLL – 6 рівень (Level 6)
Передумови	Повна загальна середня освіта; ступінь молодшого бакалавра/фахового молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста)
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	На період дії сертифікату з акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://udhtu.edu.ua/normatyvni-dokumenty-2/osvitni-programy

2 – Цілі освітньої програми	
Цілі освітньої програми	Підготовка фахівців здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімічних технологій та інженерії, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань 16 Хімічна інженерія та біоінженерія; спеціальність 161 Хімічні технології та інженерія
Орієнтація програми	Освітньо-професійна програма із прикладною орієнтацією.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна вища освіта в галузі хімічних технологій. Ключові слова: хімічні технології та інженерія, бакалавр, технологічні процеси, устаткування, проектування.
Особливості програми	Програма є практично спрямованою на хімічні технології та інженерію, та має професійну спрямованість на різні галузі хімічної технології, що визначається переліком дисциплін у блоці вільного вибору студентів у циклі дисциплін професійної підготовки.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця у високотехнологічних компаніях хіміко-технологічного профілю, підприємствах сектору хімічного виробництва та суміжних галузях; в науково-дослідних організаціях, наукових центрах, лабораторіях. Відповідно до здобутої освітньої кваліфікації бакалавр здатний виконувати професійні роботи згідно до Національного класифікатора “Класифікатор професій ДК 003: 2010”, який затверджено і введено в дію наказом Держспоживстандарту України №237 від 28 липня 2010 р., за такими угрупованнями: 31 – Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки; 311 – Технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки; 3111 – Лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними та фізичними дослідженнями; 3116 – Лаборанти та техніки в хімічному виробництві; 3119 – Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки; і може займати первинні посади: 3111 – Лаборант (хімічні та фізичні дослідження); 3111 – Технік-лаборант (хімічні та фізичні дослідження); 3111 – Технік-технолог; 3116 – Технік (хімічні технології); 3116 – Технік з електрохімічного захисту; 3116 – Технік-лаборант (хімічне виробництво); 3119 – Стажист-дослідник; 3119 – Технолог.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) освітнього рівня вищої освіти: НРК України – 7 рівень, QF-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень

5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Комбінація лекцій, практичних та семінарських занять, експериментальні дослідження в лабораторіях, написання курсових проектів або робіт, самонавчання, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Для оцінювання знань здобувачів вищої освіти передбачено: поточний контроль знань; підсумковий контроль знань державна атестація із відповідними методами оцінювання: - письмові контрольні, практичні, розрахунково-графічні роботи, захист лабораторних робіт, рефератів, есе та доповідей, тестові завдання, усне опитування, колоквиуми; - письмові екзаменів, захист курсових проектів/робіт та звітів з практик; - прилюдний захист кваліфікаційної роботи бакалавра.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімічних технологій та інженерії, що передбачає застосування теорій та методів хімічних технологій та інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК7. 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. ЗК8. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку галузі, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	ФК1. Здатність використовувати положення і методи фундаментальних наук для вирішення професійних задач. ФК2. Здатність використовувати методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації об'єктів хімічної технології та промислової продукції. ФК3. Здатність проектувати хімічні процеси з урахуванням технічних, законодавчих та екологічних обмежень. ФК4. Здатність використовувати сучасні матеріали, технології і конструкції апаратів в хімічній інженерії. ФК5. Здатність обирати і використовувати відповідне

	обладнання, інструменти та методи для контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв. ФК6. Здатність використовувати обчислювальну техніку та інформаційні технології для вирішення складних задач і практичних проблем в галузі хімічної інженерії. ФК7. Здатність враховувати комерційний та економічний контекст при проектуванні хімічних виробництв. ФК8. Здатність оформлювати технічну документацію, згідно з чинними вимогами.
7 – Програмні результати навчання	
	ПРН1. Знати математику, фізику і хімію на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми. ПРН2. Коректно використовувати у професійній діяльності термінологію та основні поняття хімії, хімічних технологій, процесів і обладнання виробництв хімічних речовин та матеріалів на їх основі. ПРН3. Знати і розуміти механізми і кінетику хімічних процесів, ефективно використовувати їх при проектуванні і вдосконаленні технологічних процесів та апаратів хімічної промисловості. ПРН4. Здійснювати якісний та кількісний аналіз речовин неорганічного та органічного походження, використовуючи відповідні методи загальної та неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії. ПРН5. Розробляти і реалізовувати проекти, що стосуються технологій та обладнання хімічних виробництв, беручи до уваги цілі, ресурси, наявні обмеження, соціальні та економічні аспекти та ризики. ПРН6. Розуміти основні властивості конструкційних матеріалів, принципи та обмеження їх застосовування в хімічній інженерії. ПРН7. Обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для вирішення складних задач хімічної інженерії, контролю та керування технологічних процесів хімічних виробництв. ПРН8. 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. ПРН9. Забезпечувати безпеку персоналу та навколишнього середовища під час професійної діяльності у сфері хімічної інженерії. ПРН10. Обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефхівцями, аргументувати власну позицію. ПРН11. Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовами. ПРН12. Розуміти принципи права і правові засади професійної

	діяльності. ПРН13. Розуміння хімічної інженерії як складника сучасних науки і техніки, її місця у розвитку інженерії, української держави та загальносвітової культури.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти: - науково-педагогічні працівники обов'язково підвищують свою кваліфікацію за дисциплінами, що викладають, відповідно до нормативних вимог та впроваджують результати стажування і наукової діяльності у освітній процес. Також до освітнього процесу залучаються: - закордонні фахівці (з університетів Норвегії, Польщі, Німеччини та ін. країн) шляхом освітньо-наукових семінарів у рамках міжнародних проєктів (ERASMUS+, EURASIA, NATO), он-лайн лекцій і тренінгів, сумісним керівництвом та рецензуванням кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти; - представники роботодавців шляхом відкритих лекцій за окремими темами, тематичних семінарів із залученням широкого кола представників підприємств та студентів, керівництва практичною підготовкою, участі у екзаменаційних комісіях з захисту кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Навчання за ОП здійснюється в предметних аудиторіях, спеціалізованих лабораторіях, комп'ютерних класах та навчальних кабінетах, обладнаних відповідно до змісту навчальних дисциплін. Освітній процес забезпечений комп'ютерною технікою, сучасними програмними засобами, мультимедійним та спеціальним обладнанням; студенти мають безкоштовний доступ до мережі Інтернет та бібліотеки університету з читальними залами. До послуг студентів – гуртожитки, спортивні зали та майданчики, пункти харчування, літній оздоровчий табір, актовий зал. Лабораторії випускових кафедр укомплектовані навчальним та науковим лабораторним обладнанням за різними напрямками хімічних технологій.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти: Навчально-методичне забезпечення передбачає наявність: затвердженої ОП, навчальних планів, робочих програм з усіх навчальних дисциплін, програм з усіх видів практичної

	підготовки; методичних матеріалів для проведення підсумкової атестації здобувачів вищої освіти; навчальних планів з обов'язковим вивченням української мови як окремої навчальної дисципліни “Українська мова як іноземна”, навчально-методичні комплекси дисциплін із відповідним навчально-методичним контентом. Офіційний веб-сайт https://udhtu.edu.ua (українською та англійською мовами) містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайт бібліотеки університету: https://biblioteka.udhtu.edu.ua. Комп'ютерна мережа університету підключена до ресурсів Scopus та Web of Science. Для покращення навчального процесу застосовуються технології електронного навчання, у тому числі із використанням сайту дистанційного навчання ДВНЗ УДХТУ на платформі http://do.udhtu.edu.ua, де розміщені матеріали навчально-методичного забезпечення ОП. Електронна платформа для он-лайн опитування студентів та викладачів https://mon.udhtu.edu.ua є корисним інформаційним ресурсом для реалізації студентоцентрованого навчання та покращення якості навчання.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДВНЗ УДХТУ та університетами України. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших закладах освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Студенти, які навчаються за спеціальністю 161 Хімічні технології та інженерія приймають участь у міжнародних освітньо-наукових проектах за програмами ERASMUS+, EURASIA, NATO, в межах яких реалізуються різні варіанти навчання та наукового стажування студентів першого, другого та третього рівнів освіти в університетах країн Європи та Азії: - короткотривале навчання протягом Літньої школи (2-3 тижня); - середнетривале навчання та наукове стажування протягом 2-6 місяців; - довготривале навчання та наукове стажування протягом до 1 року із можливістю отримання двох дипломів (з університетами Франції (м. Le-Man), Республіки Білорусь, Польщі, Норвегії та Казахстану).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код к-ти	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ			
1.1. Цикл загальної підготовки			
OK1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0	екзамен
OK2	Філософія	3,0	екзамен
OK3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	5,0	екзамен
OK4	Вища математика	9,0	екзамен
OK5	Фізика	9,0	екзамен
OK6	Екологія	2,0	залік
OK7	Інженерна та комп'ютерна графіка	3,0	диф.залік
OK8	Вступ до спеціальності	3,0	залік
OK9	Правознавство	2,0	залік
	РАЗОМ за циклом 1.1	39	
1.2 Цикл професійної підготовки			
OK10	Загальна та неорганічна хімія	6,0	екзамен
OK11	Органічна хімія	6,0	екзамен
OK12	Процеси та апарати хімічних виробництв	8,0	екзамен
OK13	Загальна хімічна технологія	8,0	екзамен
OK14	Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології	6,0	екзамен
OK15	Контроль та керування хіміко-технологічними процесами	4,0	екзамен
OK16	Економіка, організація та управління підприємств	4,0	диф.залік
OK17	Аналітична хімія	3,0	екзамен
OK18	Інструментальні методи хімічного аналізу	4	диф.залік
OK19	Фізична хімія	6,0	диф.залік екзамен
OK20	Поверхневі явища та дисперсні системи (Колоїдна хімія)	3,0	екзамен
OK21	Основи проектування хімічних виробництв	4,0	екзамен
OK22	Основи охорони праці	1,5	екзамен
OK23	Матеріалознавство	2,0	

OK24	Основи хімічних технологій та інженерії	4,0	екзамен
OK25	Устаткування хімічних виробництв	5,0	екзамен
OK26	Безпека життєдіяльності	2,0	залік
OK27	Виробнича практика	6,0	диф.залік
OK28	Підготовка кваліфікаційної бакалаврської роботи та державна атестація (ДА)	9,0	
	РАЗОМ за циклом 1.2	91,5	
	ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ	130,5	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ			
2.1. Цикл загальної підготовки			
BK1	Дисципліни гуманітарної підготовки	7,0	
BK1.1	Історія української культури	2,0	диф.залік
BK1.2	OK2 Філософія (додаткові розділи)	2,0	
BK1.3	OK3 Іноземна мова (за професійним спрямуванням) (додаткові розділи)	3,0	
BK2	Дисципліни економічної підготовки	2,0	
BK2.1	Економічна теорія	2,0	диф.залік
BK3	Дисципліна математичної підготовки	12,0	
BK3.1	OK4 Вища математика (додаткові розділи)	6,0	
BK3.2	Обчислювальна математика та програмування	6,0	екзамен
BK4	Дисципліна природничо-наукової підготовки	12,0	
BK4.1	OK5 Фізика (додаткові розділи)	3,0	
BK4.2	Електротехніка та основи електроніки	3,0	диф.залік
BK4.3	Енерготехнологія хіміко-технологічних процесів	3,0	залік
BK4.4	OK7 Інженерна та комп'ютерна графіка (додаткові розділи)	3,0	
	РАЗОМ за циклом 2.1	33	
2.2. Цикл професійної підготовки			
Вибірковий блок 1 – Компоненти, спрямовані на хімічні технології неорганічних речовин, рідкісних, розсіяних елементів та наноматеріалів (виpusкова кафедра - технології неорганічних речовин та екології)			
BK5	OK10 Загальна та неорганічна хімія (додаткові розділи)	10,0	
BK6	OK11 Органічна хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK7	OK17 Аналітична хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK8	OK19 Фізична хімія (додаткові розділи)	9,0	
BK9	OK22 Основи охорони праці (додаткові розділи)	1,5	
BK10	Прикладна механіка	6,0	екзамен, КП
BK11	OK12 ПАХТ (КП)	1	КП
BK12	Хімія твердого тіла	2,0	залік
BK13	Методи дослідження фізико-хімічних властивостей неорганічних речовин	5,0	диф.залік

BK14	Теоретичні основи хімії та технологія води	3,0	диф.залік
BK15	Хімічні технології неорганічних речовин, рідкісних та розсіяних елементів	18,5	екзамен, КП
BK16	Хімічна технологія виробництва мінеральних добрив	4,0	екзамен
BK17	Маловідходні виробництва в неорганічній технології та екологія галузі	3,0	залік
BK18	Каталіз. Технологія каталізаторів та адсорбентів	2,0	екзамен
BK19	Основи наукових досліджень	2,0	залік
BK20	OK25 Устаткування хімічних виробництв (КП)	1,5	КП
BK21	Метрологія, стандартизація та сертифікація матеріалів та виробництв	2,0	залік
	РАЗОМ за циклом 2.2	76,5	
	ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ	109,5	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ	240	
Вибірковий блок 2 – Компоненти, спрямовані на хімічні технології органічних речовин (виpusкова кафедра – фармації та технології органічних речовин)			
BK5	OK10 Загальна та неорганічна хімія (додаткові розділи)	10,0	
BK6	OK11 Органічна хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK7	OK17 Аналітична хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK8	OK19 Фізична хімія (додаткові розділи)	9,0	
BK9	OK22 Основи охорони праці (додаткові розділи)	1,5	
BK10	Прикладна механіка	6,0	екзамен, КП
BK11	OK12 ПАХТ (КП)	1	КП
BK12	OK24 Основи хімічних технологій та інженерії (додаткові розділи)	2,0	
BK13	Технологія основного органічного та нафтохімічного синтезу	20,0	екзамен
BK14	Хімія гетероциклічних сполук	4,0	екзамен
BK15	Окремі розділи органічного синтезу	6,0	екзамен
BK16	Основи наукових досліджень	7,0	диф.залік
	Один із модулів:		
	Модуль 1		
BK17	Сировина в технології органічного синтезу	4,0	диф.залік
	Модуль 2		
BK18	Основи технології тонкого органічного синтезу	4,0	диф.залік
	РАЗОМ за циклом 2.2	76,5	
	ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ	109,5	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ	240	
Вибірковий блок 3 - Компоненти, спрямовані на технічну електрохімію (виpusкова кафедра - технології неорганічних речовин та екології)			
BK5	OK10 Загальна та неорганічна хімія (додаткові розділи)	10,0	

BK6	OK11 Органічна хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK7	OK17 Аналітична хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK8	OK19 Фізична хімія (додаткові розділи)	9,0	
BK9	OK22 Основи охорони праці (додаткові розділи)	1,5	
BK10	Прикладна механіка	6,0	екзамен, КП
BK11	OK12 ПАХТ (КП)	1	КП
BK12	OK14 Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології (додаткові розділи)	2,0	екзамен, КП
BK13	Конструкційні матеріали електрохімічних виробництв	4,0	диф.залік
BK14	Корозія та захист металів	4,0	диф.залік
BK15	Теоретична електрохімія	7,0	екзамен
BK16	Технологія функціональних, захисних та декоративних покриттів	3,0	екзамен, КР
BK17	Хімічні джерела струму	3,0	залік
BK18	Технологія електрохімічного отримання металів та неметалів	5,0	екзамен
BK19	Методи досліджень електрохімічних процесів	6,0	залік, диф.залік
BK20	Ресурсозберігаючі та маловідходні електрохімічні виробництва	3,0	екзамен
BK21	Технологічні дослідження	6,0	залік, КР
	РАЗОМ за циклом 2.2	76,5	
	ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ	109,5	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ	240	

Вибірковий блок 4. – Компоненти, спрямовані на хімічні технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів (випускова кафедра – хімічних технологій кераміки, скла та будівельних матеріалів)

BK5	OK10 Загальна та неорганічна хімія (додаткові розділи)	10,0	
BK6	OK11 Органічна хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK7	OK17 Аналітична хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK8	OK19 Фізична хімія (додаткові розділи)	9,0	
BK9	OK22 Основи охорони праці (додаткові розділи)	1,5	
BK10	Прикладна механіка	6,0	екзамен, КП
BK11	Кристалографія та мінералогія	6,0	диф.залік
BK12	Фізична хімія тугоплавких неметалевих та силікатних матеріалів	8,0	екзамен
BK13	OK24 Основи хімічних технологій та інженерії (додаткові розділи)	7,0	диф.залік, екзамен
BK14	Теплові процеси та агрегати в технології тугоплавких неметалевих та силікатних матеріалів	8,0	екзамен, КП
BK15	Хімічні технології кераміки, скла та в'язучих матеріалів	12,0	екзамен
BK16	Метрологія, стандартизація та сертифікація виробів з тугоплавких неметалевих та силікатних матеріалів	3,0	диф.залік

	РАЗОМ за циклом 2.2	76,5	
	ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ	109,5	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ	240	
Вибірковий блок 5. – Компоненти,, спрямовані на хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів (виpusкова кафедра - технології палив, полімерних та поліграфічних матеріалів)			
BK5	OK10 Загальна та неорганічна хімія (додаткові розділи)	10,0	
BK6	OK11 Органічна хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK7	OK17 Аналітична хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK8	OK19 Фізична хімія (додаткові розділи)	9,0	
BK9	OK22 Основи охорони праці (додаткові розділи)	1,5	
BK10	Прикладна механіка	6,0	екзамен, КП
BK11	OK12 ПАХТ (КП)	1	КП
BK12	OK21 Основи проектування хімічних виробництв (додаткові розділи)	2	
BK13	Фізика та хімія горючих копалин	10,0	екзамен
BK14	Технологія первинної переробки нафти та газу	8,0	екзамен
BK15	Технологія переробки нафти	7,0	екзамен
BK16	Хіммотологія	4,0	екзамен
BK17	Технологія коксохімічного виробництва	8,0	екзамен
BK18	Технології виробництв альтернативних палив	4,0	екзамен
	РАЗОМ за циклом 2.2	76,5	
	ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ	109,5	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ	240	
Вибірковий блок 6. – Компоненти, спрямовані на хімічні технології переробки полімерних та композиційних матеріалів (виpusкова кафедра - технологій палив, полімерних та поліграфічних матеріалів)			
BK5	OK10 Загальна та неорганічна хімія (додаткові розділи)	10,0	
BK6	OK11 Органічна хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK7	OK17 Аналітична хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK8	OK19 Фізична хімія (додаткові розділи)	9,0	
BK9	OK22 Основи охорони праці (додаткові розділи)	1,5	
BK10	Прикладна механіка	6,0	екзамен, КП
BK11	OK12 ПАХТ (КП)	1	КП
BK12	OK21 Основи проектування хімічних виробництв КП (додаткові розділи)	2,0	КП
BK13	Хімія і фізика полімерів та еластомерів	8,0	екзамен
BK14	Полімерне матеріалознавство	6,0	екзамен
BK15	Теоретичні основи переробки полімерів та еластомерів	4,0	диф. залік
BK16	Метрологія, стандартизація та сертифікація	4,0	диф. залік

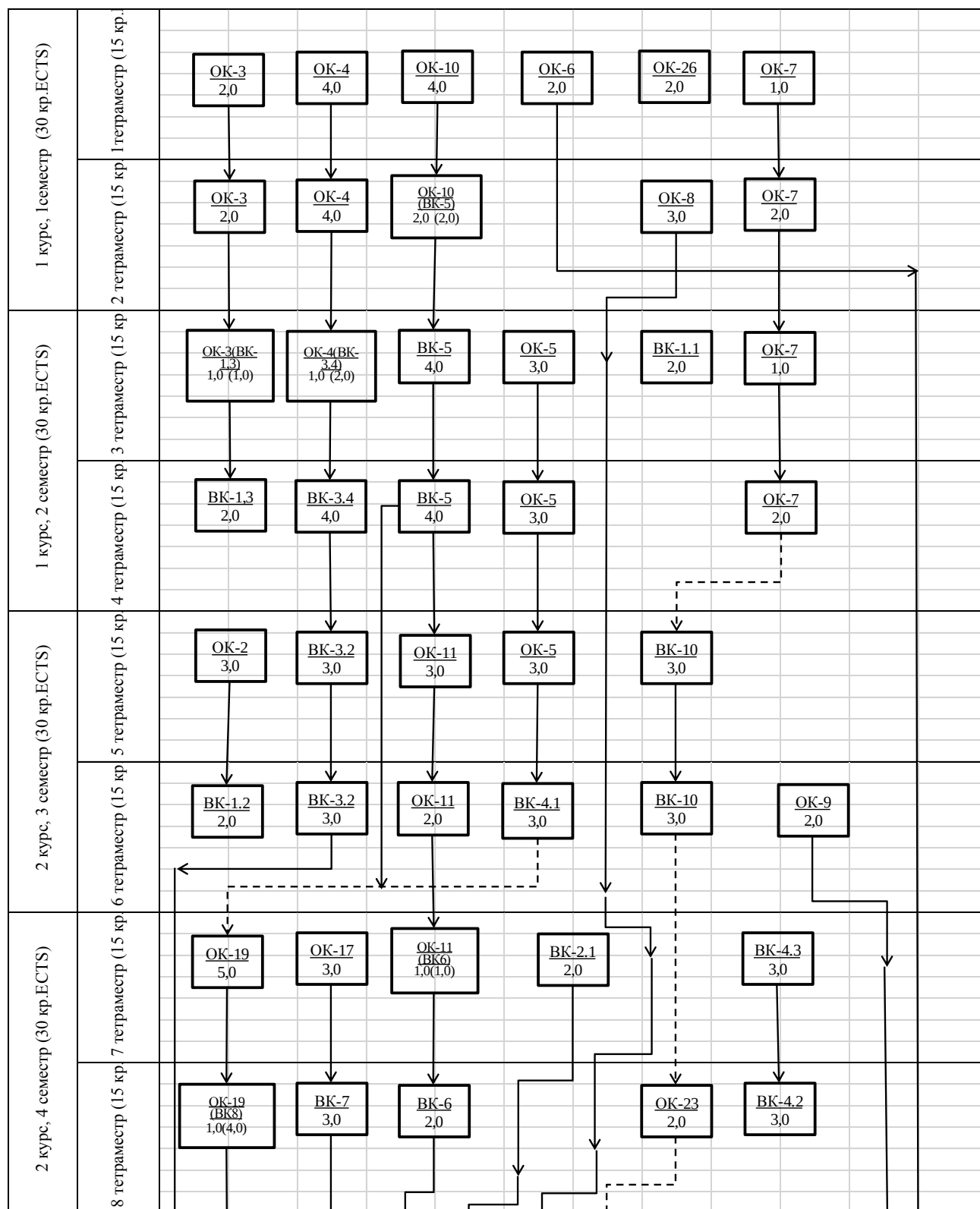
	матеріалів та виробів із пластмас		
BK17	Технологія та устаткування процесів переробки полімерів та еластомерів	2,0	залік, екзамен
BK18	Спеціальна технологія переробки полімерних та композиційних матеріалів.	11,0	екзамен
BK19	Основи пошуку науково-технічної інформації та наукові дослідження	4,0	залік
	РАЗОМ за циклом 2.2	76,5	
	ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ	109,5	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ	240	
Вибірковий блок 7. – Компоненти, спрямовані на хімічні технології синтетичних і природних полімерів, лакофарбових та композиційних матеріалів (виpusкова кафедра - хімічних технологій синтетичних і природних полімерів, лакофарбових та композиційних матеріалів)			
BK5	OK10 Загальна та неорганічна хімія (додаткові розділи)	10,0	
BK6	OK11 Органічна хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK7	OK17 Аналітична хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK8	OK19 Фізична хімія (додаткові розділи)	9,0	
BK9	OK22 Основи охорони праці (додаткові розділи)	1,5	
BK10	Прикладна механіка	6,0	екзамен, КП
BK11	OK12 ПАХТ (КП)	1	КП
BK12	OK14 Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології (КР)	1	КР
BK13	Хімія і фізика високомолекулярних сполук	9,0	екзамен
BK14	Хімічна технологія виробництва високомолекулярних сполук	9,0	екзамен, КР
BK15	Хімічна технологія виробництва деревних матеріалів	9,0	диф.залік
BK16	Технологія виготовлення клеєних і композиційних матеріалів	7,0	екзамен
BK17	Технологія лакофарбових матеріалів	4,0	екзамен
BK18	Зелена хімія в технологіях полімерних матеріалів	4,0	екзамен
	РАЗОМ за циклом 2.2	76,5	
	ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ	109,5	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ	240	
Вибірковий блок 8. – Компоненти, спрямовані на хімічні технології харчових добавок та косметичних засобів (виpusкова кафедра - аналітичної хімії і хімічної технології харчових добавок та косметичних засобів)			
BK5	OK10 Загальна та неорганічна хімія (додаткові розділи)	10,0	
BK6	OK11 Органічна хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK7	OK17 Аналітична хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK8	OK19 Фізична хімія (додаткові розділи)	9,0	
BK9	OK22 Основи охорони праці (додаткові розділи)	1,5	

BK10	Прикладна механіка	6,0	екзамен, КП
BK11	OK12 ПАХТ (КП)	1	КП
BK12	OK25 Устаткування хімічних виробництв (додаткові розділи)	1,0	КП
BK13	Органічна хімія природних сполук	5,0	диф.залік
BK14	Хімія ПАР в харчовій та косметичній промисловості	5,0	екзамен
BK15	Хімія та технологія харчових добавок	7,0	екзамен, КР
BK16	Хімія та технологія косметичних засобів	7,0	екзамен, КР
BK17	Біологічно-активні добавки	4,0	екзамен
BK18	Токсикологічна хімія	4,0	залік
BK19	Контроль якості харчових добавок та косметичних засобів	4,0	залік
BK20	Сенсорний аналіз	3,0	залік
BK21	Основи наукових досліджень	3,0	залік
	РАЗОМ за циклом 2.2	76,5	
	ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ	109,5	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ	240	
Вибірковий блок 9 – Компоненти, спрямовані на хімічні технології переробки еластомерних матеріалів технічного, медичного та побутового призначення (виpusкова кафедра - технологій палив, полімерних та поліграфічних матеріалів)			
BK5	OK10 Загальна та неорганічна хімія (додаткові розділи)	10,0	
BK6	OK11 Органічна хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK7	OK17 Аналітична хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK8	OK19 Фізична хімія (додаткові розділи)	9,0	
BK9	OK22 Основи охорони праці (додаткові розділи)	1,5	
BK10	Прикладна механіка	6,0	екзамен, КП
BK11	OK12 ПАХТ (КП)	1	КП
BK12	OK14 Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології КР (додаткові розділи)	1,0	КР
BK13	OK21 Основи проектування хімічних виробництв КП (додаткові розділи)	2,0	КП
BK14	Фізика та хімія полімерів та еластомерів	8,0	екзамен
BK15	Матеріалознавство еластомерів	6,0	екзамен
BK16	Теоретичні основи переробки полімерів та еластомерів	4,0	диф. залік
BK17	Технологія та устаткування процесів переробки еластомерів (додаткові розділи до п.1.2.16)	2,0	залік
BK18	Основи пошуку науково-технічної інформації та наукові дослідження	4,0	залік
BK19	Структура та властивості композиційних матеріалів на основі еластомерів	5,0	екзамен
BK20	Хімічна технологія виробництва гумових виробів (шини)	4,0	екзамен
BK21	Хімічна технологія виробництва гумових виробів	5,0	екзамен

	технічного та побутового призначення		
BK22	Еластомери медичного призначення	2,0	диф. залік
	РАЗОМ за циклом 2.2	76,5	
	ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ	109,5	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ	240	
Вибірковий блок 10 – Компоненти, спрямовані на технологію питної води та промислової водопідготовки у виробництві неорганічних речовин (виpusкова кафедра - технології неорганічних речовин та екології)			
BK5	OK10 Загальна та неорганічна хімія (додаткові розділи)	10,0	
BK6	OK11 Органічна хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK7	OK17 Аналітична хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK8	OK19 Фізична хімія (додаткові розділи)	9,0	
BK9	OK22 Основи охорони праці (додаткові розділи)	1,5	
BK10	Прикладна механіка	6,0	екзамен, КП
BK11	OK12 ПАХТ (КП)	1	КП
BK12	Водні об'єкти та водопостачання	3	залік
BK13	Фізико-хімічні методи визначення показників якості води та неорганічних матеріалів	4,0	диф.залік
BK14	Хімія та технологія води	3,0	диф.залік
BK15	Хімічні технології неорганічних речовин	15,0	екзамен
BK16	Технологія питної води та промислової водопідготовки	5,0	екзамен, КР
BK17	Технології очистки стічних вод	5	екзамен
BK18	Біохімічна очистка стічних вод	4,0	екзамен
BK19	Основи наукових досліджень	2,0	залік
BK20	Метрологія, стандартизація та сертифікація матеріалів та виробництв	2,0	залік
	РАЗОМ за циклом 2.2	76,5	
	ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ	109,5	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ	240	
Вибірковий блок 11. – Компоненти, спрямовані на хімічні технології харчових, миючих та ароматизованих продуктів (виpusкова кафедра - хімічних технологій синтетичних і природних полімерів, лакофарбових та композиційних матеріалів)			
BK5	OK10 Загальна та неорганічна хімія (додаткові розділи)	10,0	
BK6	OK11 Органічна хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK7	OK17 Аналітична хімія (додаткові розділи)	3,0	
BK8	OK19 Фізична хімія (додаткові розділи)	9,0	
BK9	OK22 Основи охорони праці (додаткові розділи)	1,5	
BK10	Прикладна механіка	6,0	екзамен, КП
BK11	OK12 ПАХТ (КП)	1	КП

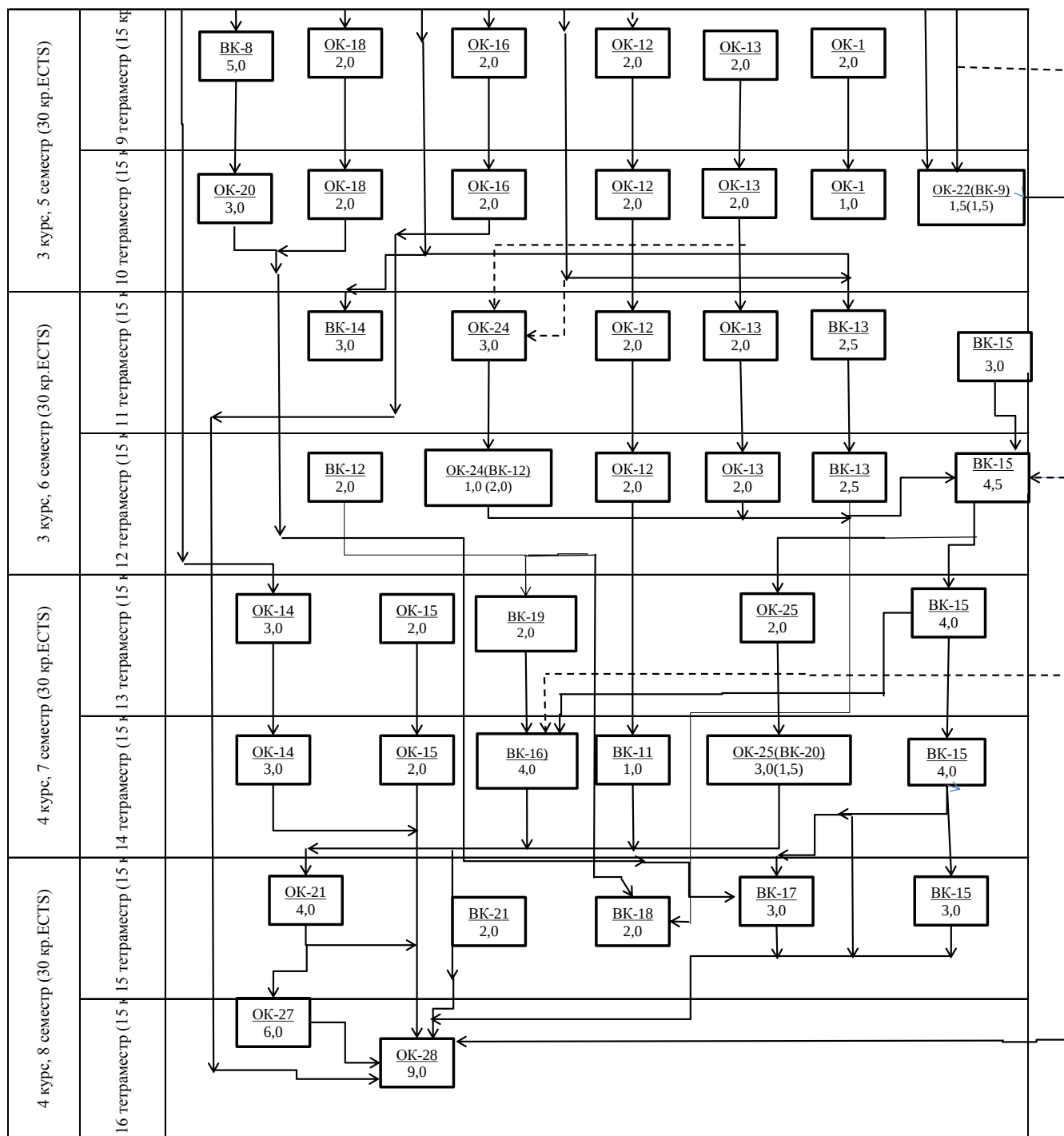
BK12	OK14 Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології (КР)	1	КР
BK13	Хімія продуктів харчування	9,0	екзамен
BK14	Технології та обладнання виробництв харчових, миючих та ароматизованих продуктів	9,0	екзамен, КР
BK15	Фізико-хімічні основи технологічних процесів виробництва миючої та парфюмерної продукції	9,0	диф.залік
BK16	Хімічна технологія ароматизаторів та запашних речовин	7,0	екзамен
BK17	Контроль якості продуктів харчування	4,0	екзамен
BK18	Технологія виробництва ароматизованих продуктів	4,0	екзамен
	<i>РАЗОМ за циклом 2.2</i>	76,5	
	ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ	109,5	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ	240	

2.2 Структурно-логічна схема



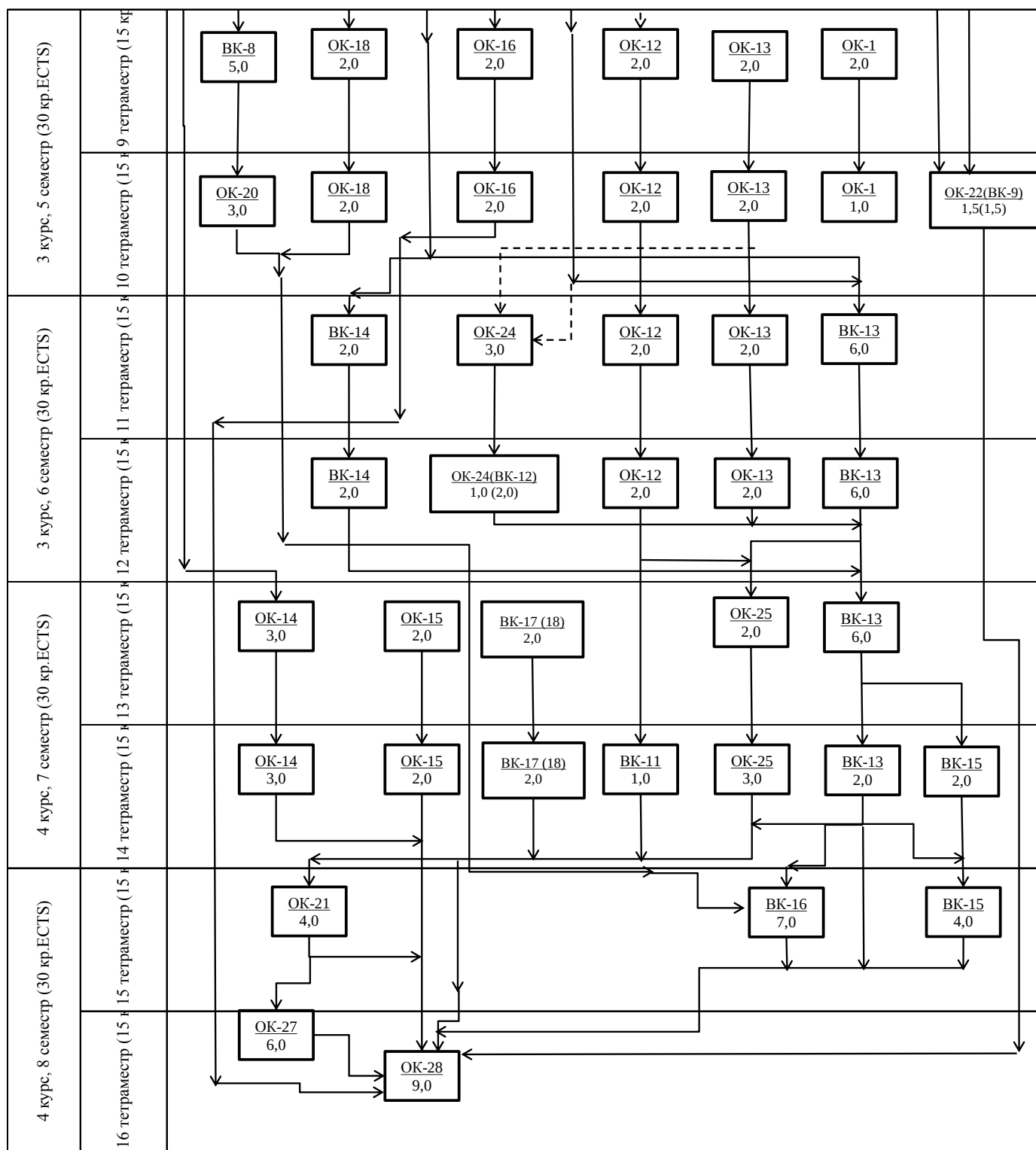
2.2 Структурно-логічна схема

Вибірковий блок 1 – Компоненти, спрямовані на хімічні технології неорганічних речовин (виpusкова кафедра - технології неорганічних речовин та екології)



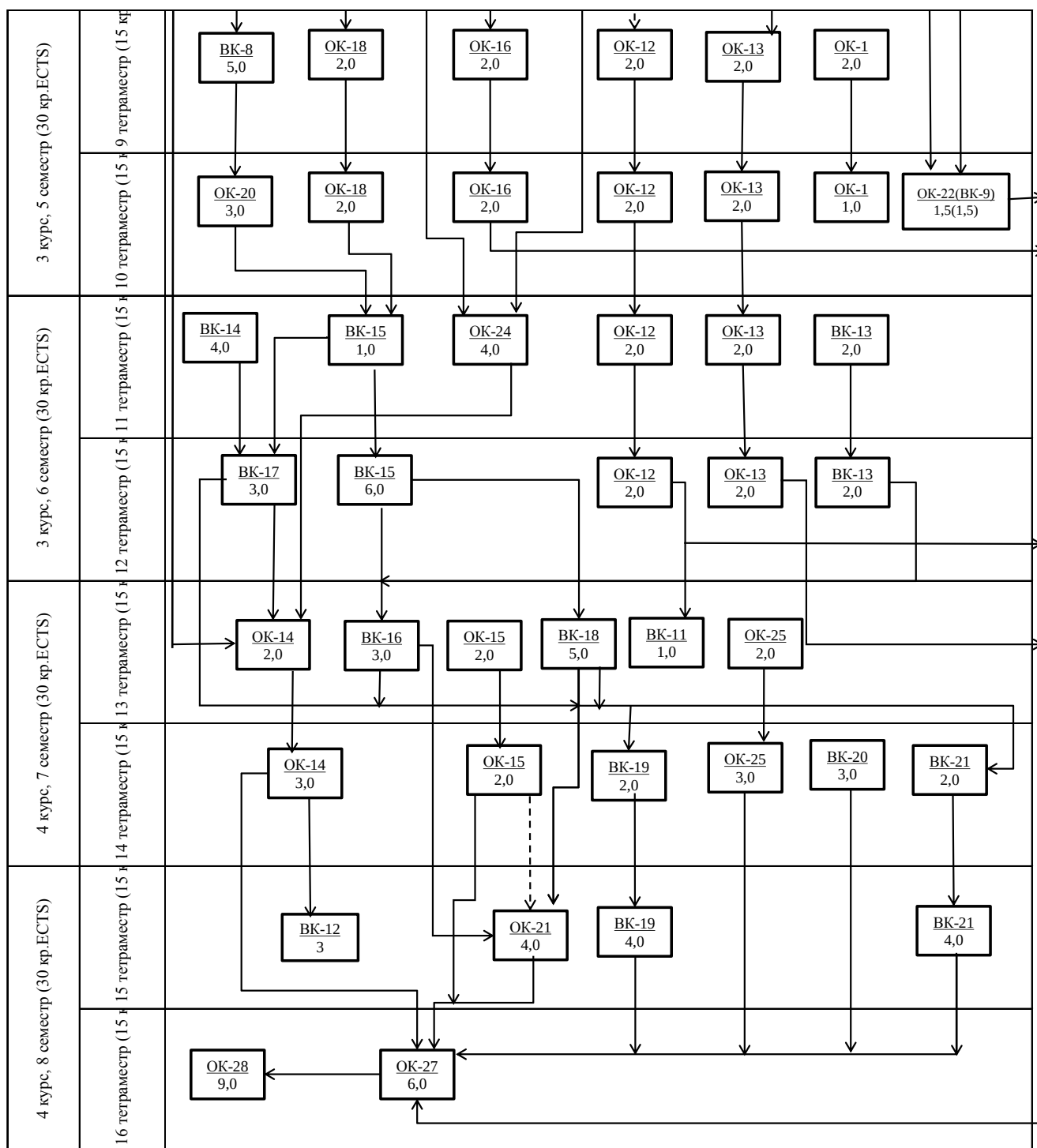
2.2 Структурно-логічна схема

Вибірковий блок 2 – Компоненти, спрямовані на хімічні технології органічних речовин
(виpusкова кафедра – фармацевції та технології органічних речовин)



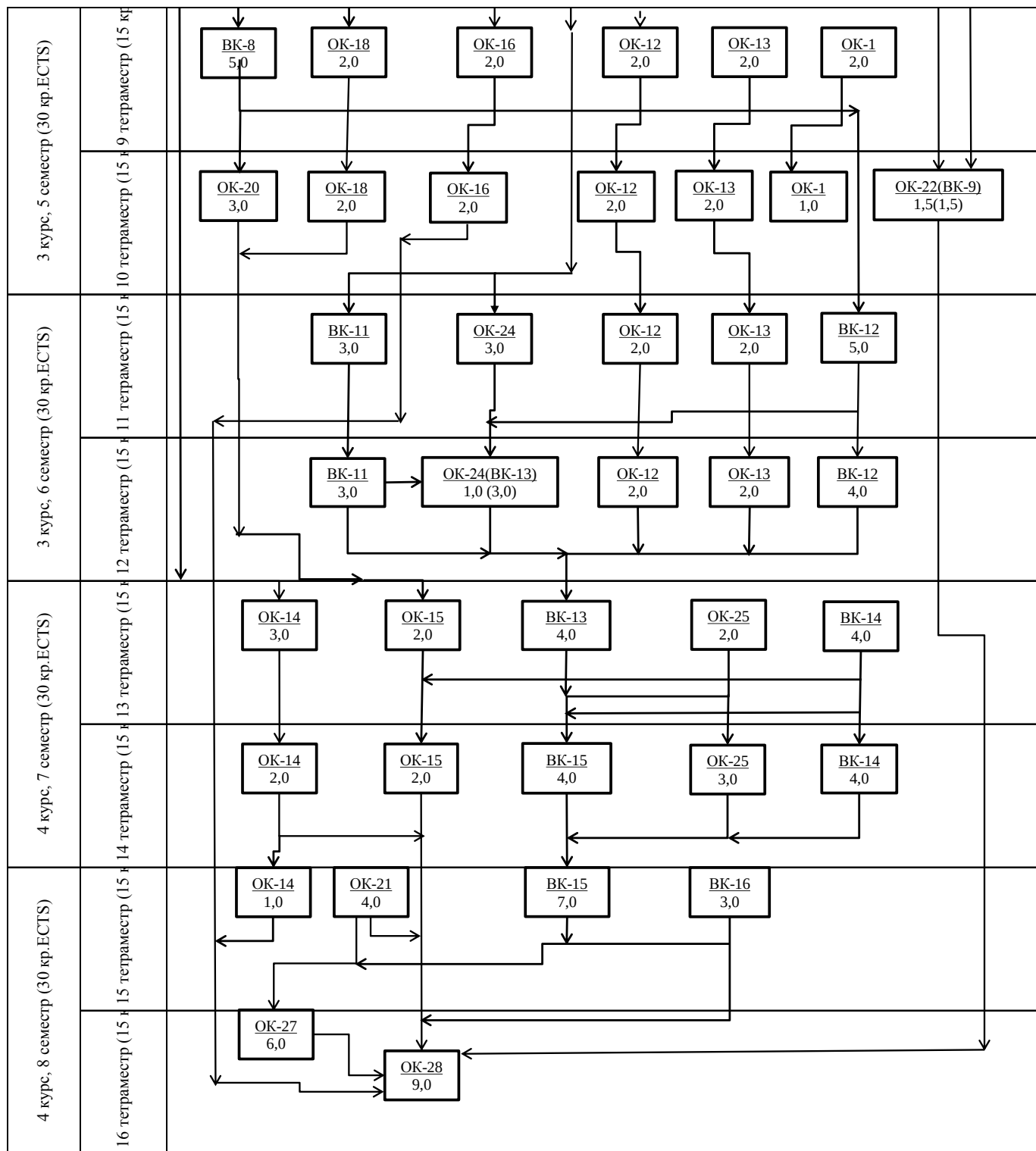
2.2 Структурно-логічна схема

Вибірковий блок 3 - Компоненти, спрямовані на технічну електрохімію (виpusкова кафедра - технології неорганічних речовин та екології)



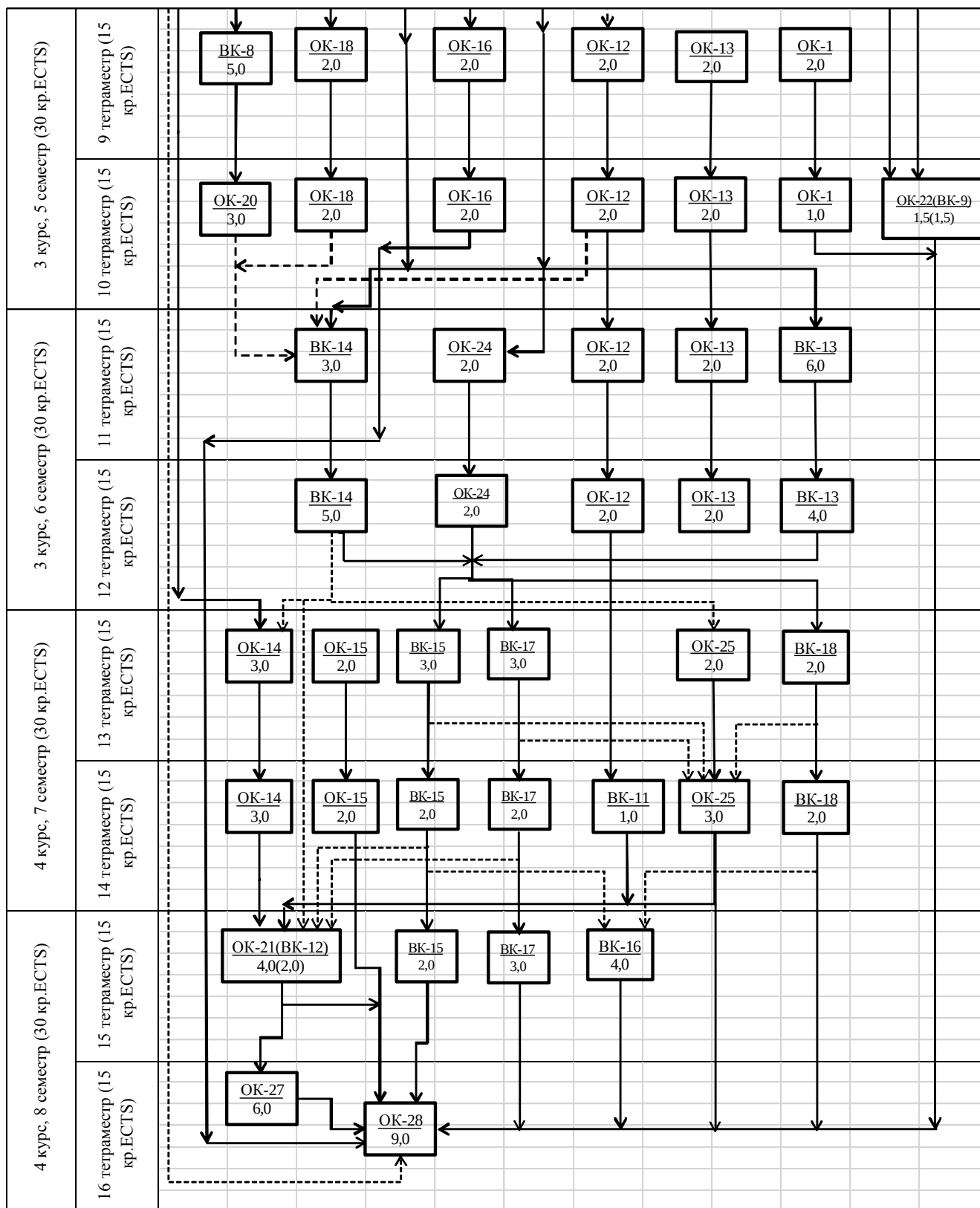
2.2 Структурно-логічна схема

Вибірковий блок 4. – Компоненти, спрямовані на хімічні технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів (видавкова кафедра – хімічних технологій кераміки, скла та будівельних матеріалів)



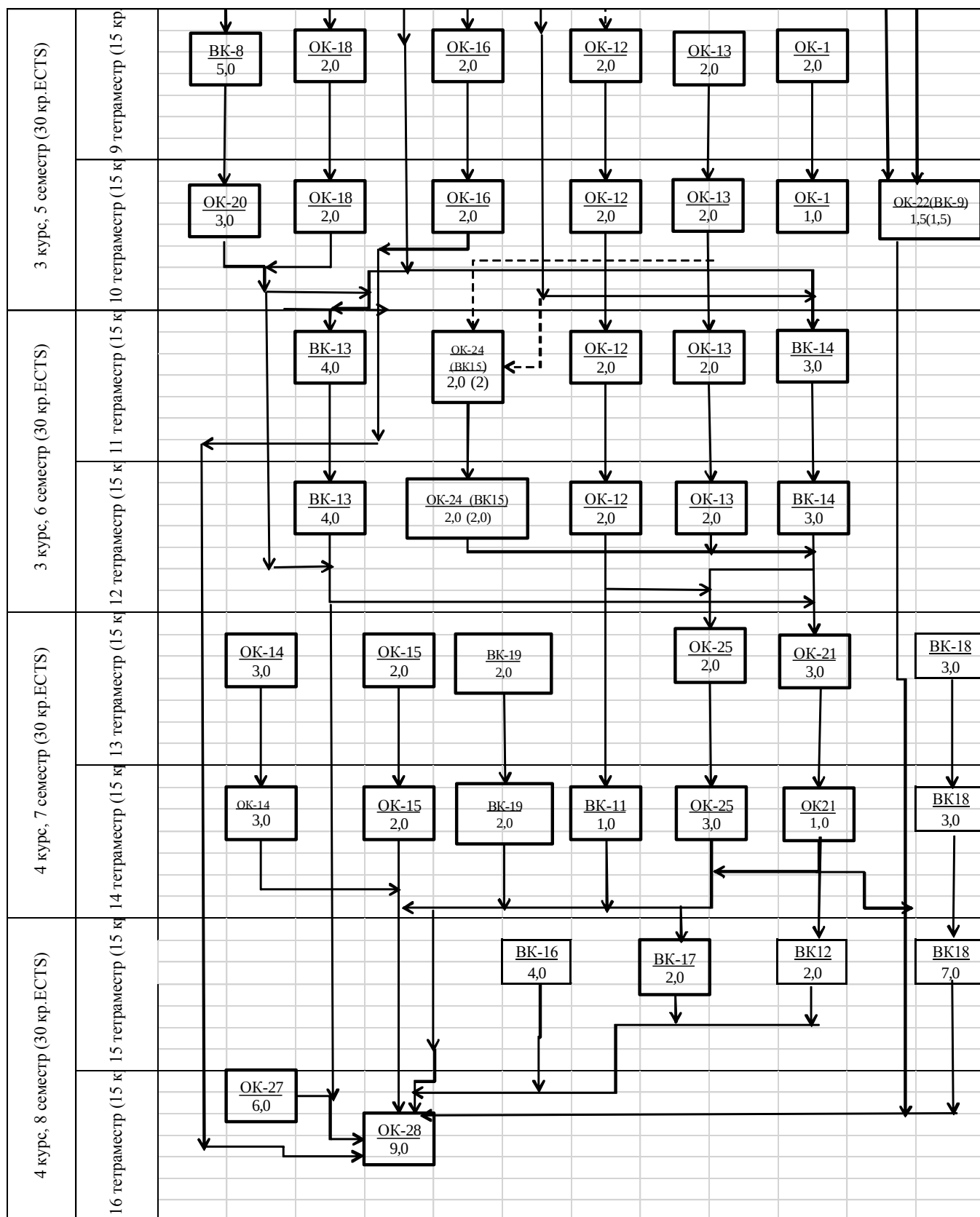
2.2 Структурно-логічна схема

Вибірковий блок 5. – Компоненти, спрямовані на хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів (виpusкова кафедра - технологій палив, полімерних та поліграфічних матеріалів)



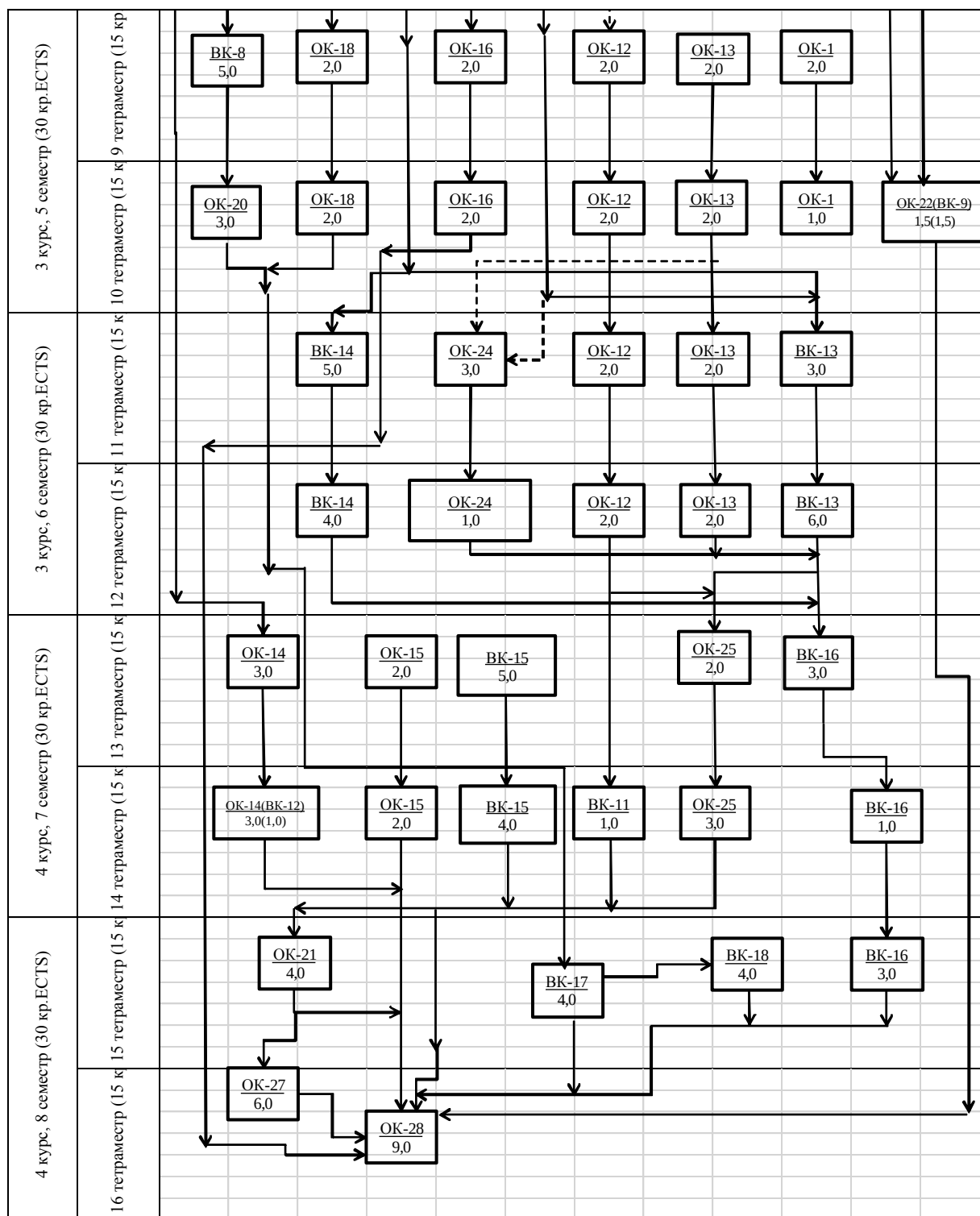
2.2 Структурно-логічна схема

Вибірковий блок 6. – Компоненти, спрямовані на хімічні технології переробки полімерних та композиційних матеріалів (виpusкова кафедра - технологій палив, полімерних та поліграфічних матеріалів)



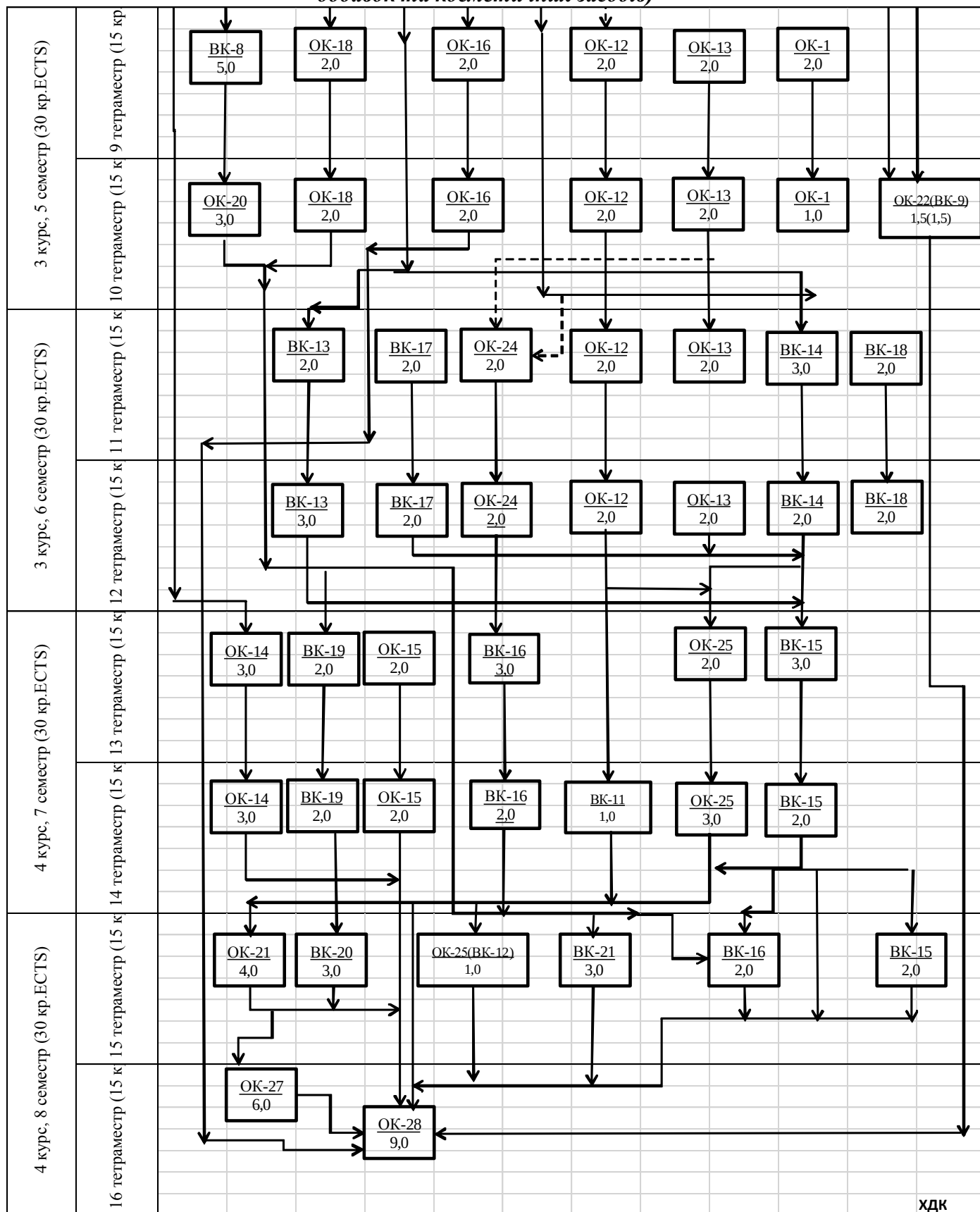
2.2 Структурно-логічна схема

Вибірковий блок 7. – Компоненти, спрямовані на хімічні технології синтетичних і природних полімерів, лакофарбових та композиційних матеріалів (виpusкова кафедра хімічних технологій синтетичних і природних полімерів, лакофарбових та композиційних матеріалів)



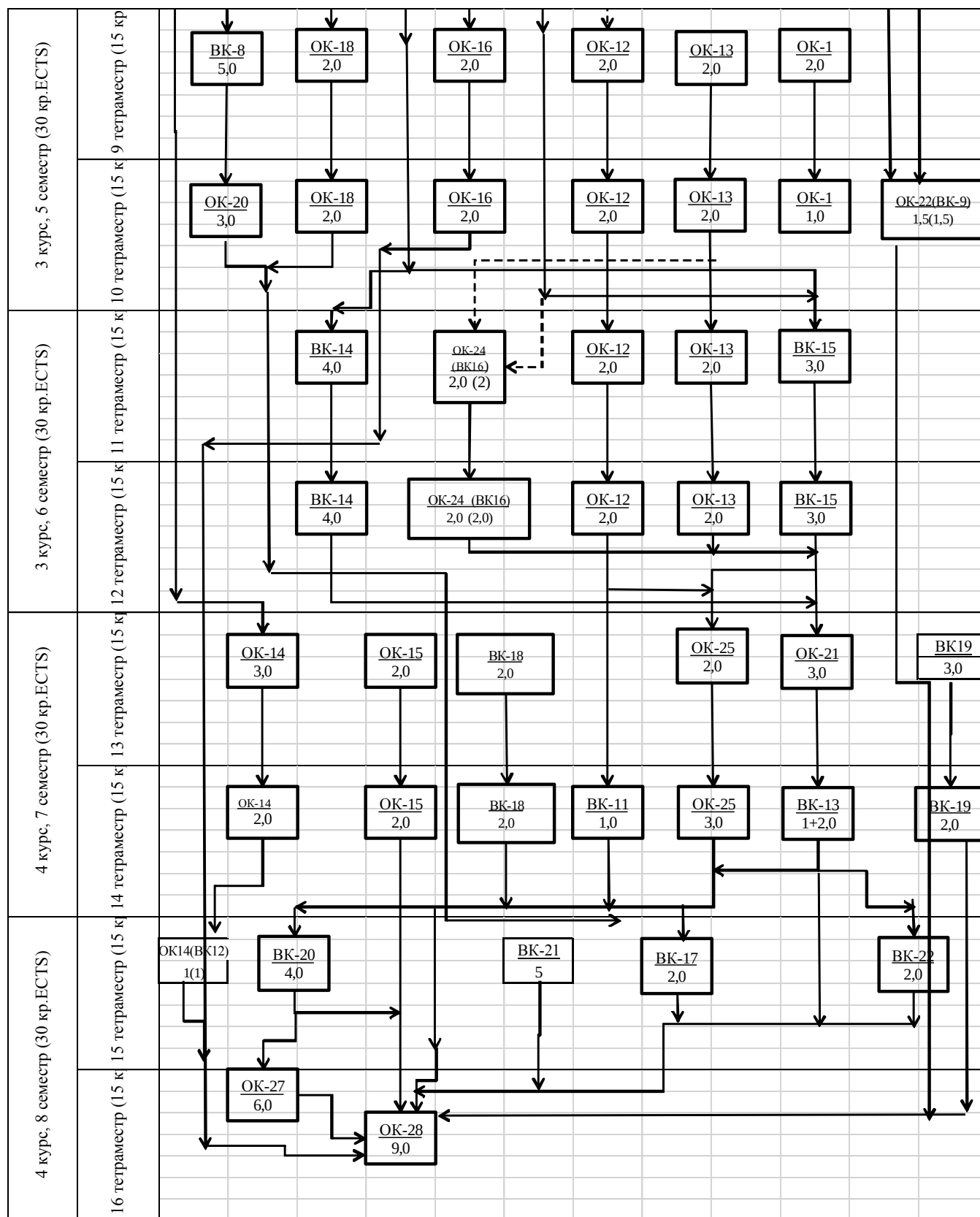
2.2 Структурно-логічна схема

Вибірковий блок 8. – Компоненти, спрямовані на хімічні технології харчових добавок та косметичних засобів (видавкова кафедра - аналітичної хімії і хімічної технології харчових добавок та косметичних засобів)



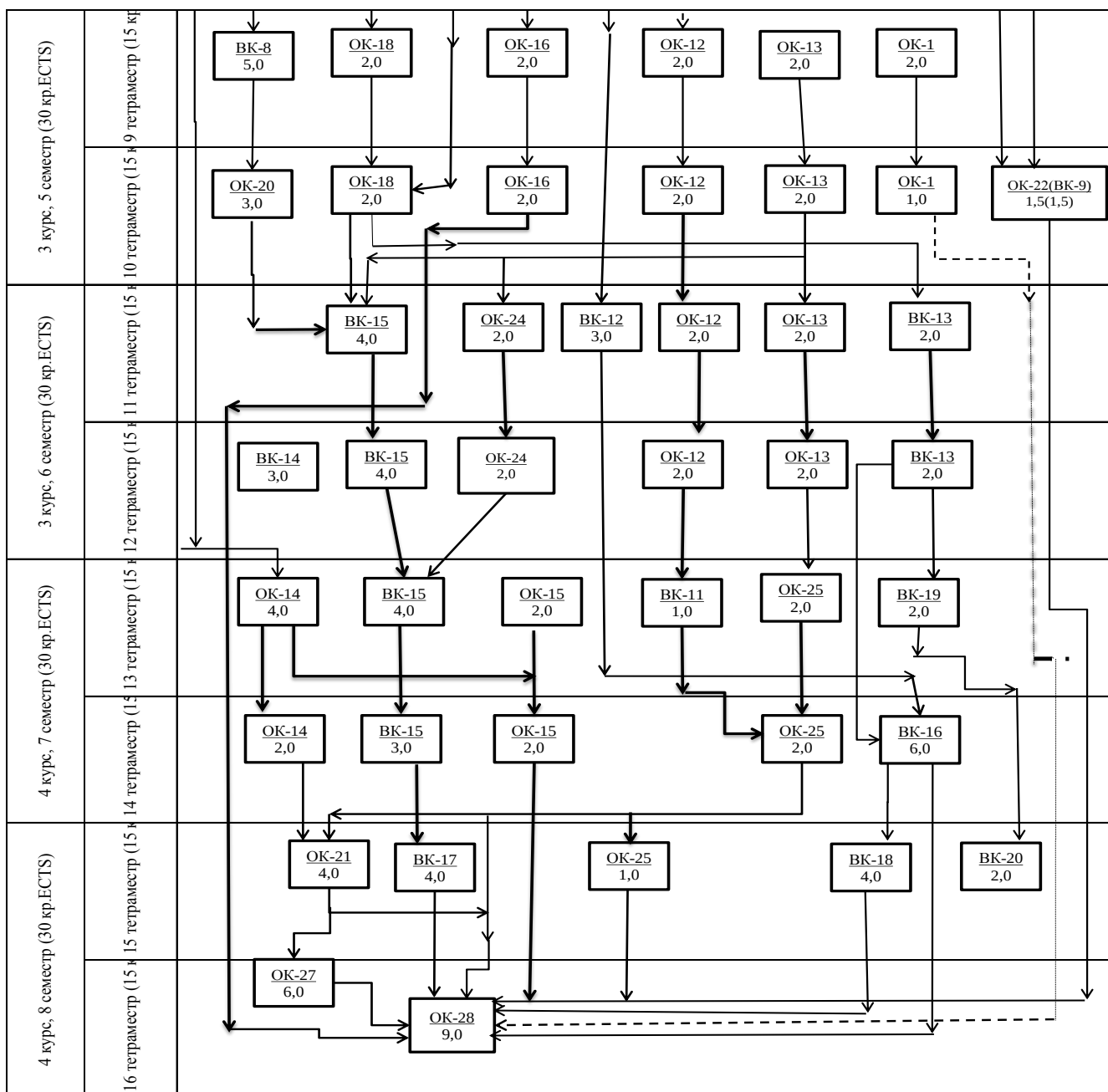
2.2 Структурно-логічна схема

Вибірковий блок 9. – Компоненти, спрямовані на хімічні технології переробки еластомерних матеріалів технічного, медичного та побутового призначення (виpusкова кафедра - технологій палив, полімерних та поліграфічних матеріалів)



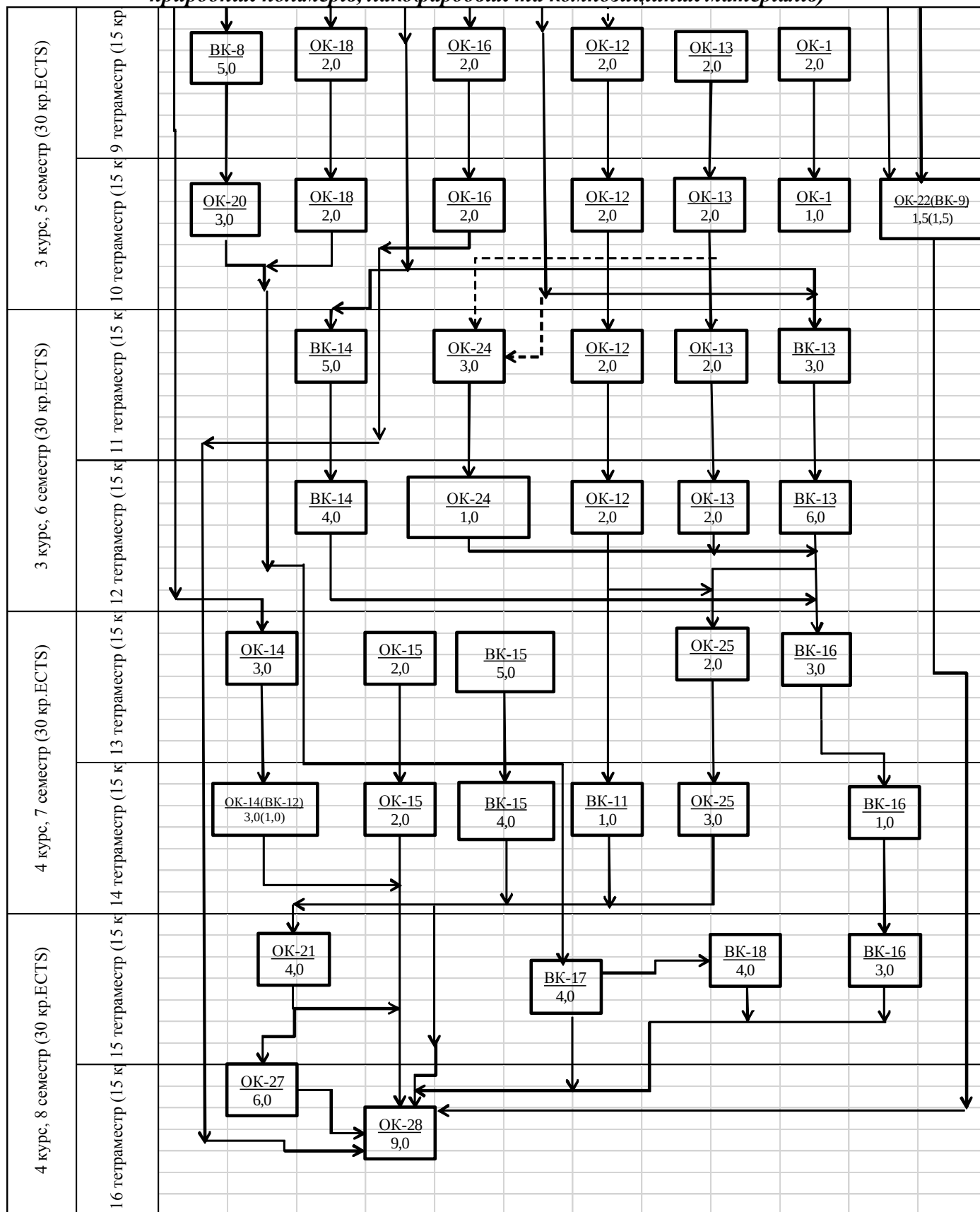
2.2 Структурно-логічна схема

Вибірковий блок 10 – Компоненти, спрямовані на технологію питної води та промислової водопідготовки у виробництві неорганічних речовин (виpusкова кафедра - технології неорганічних речовин та екології)



2.2 Структурно-логічна схема

Вибірковий блок 11. – Компоненти, спрямовані на хімічні технології харчових, мюючих та ароматизованих продуктів (виpusкова кафедра - хімічних технологій синтетичних і природних полімерів, лакофарбових та композиційних матеріалів)



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація за освітньою програмою Хімічні технології та інженерія спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія здійснюється відкрито у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв’язання комплексної проблеми у галузі хімічних технологій, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів при проектуванні процесів хімічних технологій. Вимоги до кваліфікаційної роботи викладені в Методичних вказівках до виконання кваліфікаційних (дипломних) проектів (робіт). Випускна кваліфікаційна робота супроводжується відгуком наукового керівника і рецензією рецензента, на яких покладається перевірка повноти виконання завдань, якості роботи в цілому та її перевірка на плагіат. Основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті або у репозитарії університету.
Документи, які отримує випускник	Випускник отримує документ встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр, Хімічні технології та інженерія

4. Матриця відповідності програмних компетентностей навчальним компонентам освітньої програми

Компетентності		Обов'язкові компоненти																											
		1.1 Цикл загальної підготовки									1.2 Цикл професійної підготовки																		
		OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28
Загальні компетентності	ЗК1		+		+	+		+																					
	ЗК2		+		+	+					+	+		+				+	+	+	+			+	+			+	+
	ЗК3								+	+	+	+		+								+			+	+			+
	ЗК4	+																											
	ЗК5			+																									
	ЗК6						+																+				+		
	ЗК7									+																			+
	ЗК8								+																				
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК1										+	+		+				+	+	+	+	+			+	+		+	+
	ФК2										+	+						+	+	+	+			+				+	+
	ФК3												+									+	+			+	+	+	+
	ФК4												+											+		+		+	
	ФК5															+										+		+	+
	ФК6														+											+			+
	ФК7																+					+							+
	ФК8																+										+	+	+

Компетентності		Вибіркові компоненти																										
		2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 1. Компоненти, спрямовані на хімічні технології неорганічних речовин, рідкісних, розсіяних елементів та наноматеріалів																
		BK1			BK2 2	BK3		BK4																				
		BK1.1	BK1.2	BK1.3	BK2.1	BK3.1	BK3.2	BK4.1	BK4.2	BK4.3	BK4.4	BK5	BK6	BK7	BK8	BK9	BK10	BK11	BK12	BK13	BK14	BK15	BK16	BK17	BK18	BK19	BK20	BK21
Загальні компетентності	ЗК1		+		+	+		+			+										+						+	
	ЗК2	+	+			+		+	+	+		+	+	+	+													
	ЗК3											+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	ЗК4																											
	ЗК5			+																								
	ЗК6														+					+	+	+	+	+				
	ЗК7																											
	ЗК8	+																										
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК1								+	+		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+				
	ФК2											+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+				
	ФК3														+		+									+		
	ФК4																+									+		
	ФК5																				+				+	+	+	
	ФК6						+																		+			
	ФК7				+																							
	ФК8																				+					+	+	

Компетентності		Вибіркові компоненти																								
		2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 2. Компоненти, спрямовані на хімічні технології органічних речовин														
		ВК1			ВК2 2	ВК3		ВК4																		
		ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19
Загальні компетентності	ЗК1		+		+	+		+			+															
	ЗК2	+	+			+		+	+	+		+	+	+	+			+								
	ЗК3											+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ЗК4																									
	ЗК5			+																						
	ЗК6														+											
	ЗК7																									
	ЗК8	+																								
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК1								+	+		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ФК2											+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+
	ФК3														+		+				+	+				
	ФК4																+		+	+	+	+		+	+	
	ФК5																									
	ФК6						+																			
	ФК7				+																					
	ФК8																									

Компетентності		Вибіркові компоненти																										
		2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 3. Компоненти, спрямовані на технічну електрохімію																
		ВК1			ВК2 2	ВК3		ВК4																				
		ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20	ВК21
Загальні компетентності	ЗК1		+		+	+		+			+																	
	ЗК2	+	+			+		+	+	+		+	+	+	+													+
	ЗК3											+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+			
	ЗК4																											
	ЗК5			+																								
	ЗК6														+								+			+		
	ЗК7																											
	ЗК8	+																										
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК1								+	+		+	+	+						+	+	+	+	+	+			
	ФК2											+	+	+	+	+					+	+	+	+	+			
	ФК3														+		+									+		
	ФК4																+		+									
	ФК5																											
	ФК6						+											+									+	
	ФК7				+																							
	ФК8																	+				+						

Компетентності		Вибіркові компоненти																					
		2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 4. Компоненти, спрямовані на хімічні технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів											
		ВК1			ВК2	ВК3		ВК4															
		ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16
Загальні компетентності	ЗК1		+		+	+		+			+												
	ЗК2	+	+			+		+	+	+		+	+	+	+					+			
	ЗК3											+	+				+			+			
	ЗК4																						
	ЗК5			+																			
	ЗК6															+							
	ЗК7																						
	ЗК8	+																					
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК1								+	+		+	+	+	+			+	+	+			
	ФК2											+	+	+	+		+	+		+		+	+
	ФК3															+				+		+	
	ФК4																						
	ФК5																					+	
	ФК6						+																
	ФК7				+																		
	ФК8																						+

Компетентност і		Вибіркові компоненти																							
		2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 5. Компоненти, спрямовані на хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів													
		ВК1			ВК 2	ВК3		ВК4																	
		ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18
Загальні компетентності	ЗК1		+		+	+		+			+														
	ЗК2	+	+			+		+	+	+		+	+	+	+										
	ЗК3											+	+				+								
	ЗК4																								
	ЗК5			+																					
	ЗК6															+									
	ЗК7																								
	ЗК8	+																							
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК1								+	+		+	+	+	+										
	ФК2											+	+	+	+		+			+			+		
	ФК3															+		+			+	+		+	+
	ФК4																	+	+		+	+		+	+
	ФК5																				+	+		+	+
	ФК6						+																		
	ФК7				+																				
	ФК8																								

Компетентності		Вибіркові компоненти																										
		2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 6. – Компоненти, спрямовані на хімічні технології переробки полімерних та композиційних матеріалів																
		ВК1			ВК2 2	ВК3		ВК4																				
ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19				
Загальні компетентності	ЗК1		+		+	+		+			+																	
	ЗК2	+	+			+		+	+	+		+	+	+									+	+				
	ЗК3											+	+			+			+						+			
	ЗК4																											
	ЗК5			+																								
	ЗК6														+													
	ЗК7																											
	ЗК8	+																										
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК1							+	+		+	+	+	+		+			+	+			+	+				
	ФК2										+	+	+	+		+			+						+			
	ФК3													+			+				+	+						
	ФК4																+	+		+	+	+	+	+				
	ФК5																	+			+	+	+	+				
	ФК6						+																					
	ФК7				+													+										
	ФК8																	+							+			

Компетентност і		Вибіркові компоненти																							
		2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 7. Компоненти, спрямовані на хімічні технології синтетичних і природних полімерів, лакофарбових та композиційних матеріалів													
		ВК1			ВК 2	ВК3		ВК4																	
		ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18
Загальні компетентності	ЗК1		+		+	+		+			+														
	ЗК2	+	+			+		+	+	+		+	+	+	+					+	+		+	+	+
	ЗК3											+	+				+					+			
	ЗК4																								
	ЗК5			+																					
	ЗК6															+									
	ЗК7																								
	ЗК8	+																							
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК1								+	+		+	+	+	+		+								
	ФК2											+	+	+	+		+								
	ФК3															+		+			+				
	ФК4																	+		+	+		+	+	+
	ФК5																								
	ФК6						+												+						
	ФК7				+																				
	ФК8																								

Компетентності		Вибіркові компоненти																										
		2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 8. – Компоненти, спрямовані на хімічні технології харчових добавок та косметичних засобів																
		ВК1			ВК2 2	ВК3		ВК4																				
		ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20	ВК21
Загальні компетентності	ЗК1		+		+	+		+			+																	
	ЗК2	+	+			+		+	+	+		+	+	+														
	ЗК3											+	+			+			+		+	+	+	+			+	
	ЗК4																											
	ЗК5			+																								
	ЗК6														+										+			
	ЗК7																											
	ЗК8	+																										
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК1								+	+		+	+	+	+				+	+								
	ФК2											+	+	+	+		+								+	+	+	
	ФК3														+		+			+	+							
	ФК4																+											
	ФК5																	+							+			
	ФК6						+																					
	ФК7				+																							
	ФК8																											

Компетентності		Вибіркові компоненти																										
		2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 9. Компоненти, спрямовані на хімічні технології переробки еластомерних матеріалів технічного, медичного та побутового призначення																
		BK1			BK2	BK3		BK4																				
		BK1.1	BK1.2	BK1.3	BK2.1	BK3.1	BK3.2	BK4.1	BK4.2	BK4.3	BK4.4	BK5	BK6	BK7	BK8	BK9	BK10	BK11	BK12	BK13	BK14	BK15	BK16	BK17	BK18	BK19	BK20	BK21
Загальні компетентності	ЗК1		+		+	+		+		+																		
	ЗК2	+	+			+		+	+	+		+	+	+	+								+					
	ЗК3										+	+				+				+				+				
	ЗК4																											
	ЗК5			+																								
	ЗК6														+													
	ЗК7																											
	ЗК8	+																										
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК1								+	+		+	+	+	+					+	+		+	+	+	+	+	+
	ФК2											+	+	+	+	+					+			+				
	ФК3														+		+		+			+			+	+	+	+
	ФК4																+			+	+	+	+		+	+	+	+
	ФК5																	+	+			+	+					
	ФК6						+											+										
	ФК7				+														+	+								
	ФК8																	+	+					+				

Компетентності		Вибіркові компоненти																									
		2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 10. – Компоненти, спрямовані на технологію питної води та промислової водопідготовки у виробництві неорганічних речовин															
		ВК1			ВК2 2	ВК3		ВК4																			
		ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20
Загальні компетентності	ЗК1		+		+	+		+		+																	
	ЗК2	+	+			+		+	+	+		+	+	+	+						+						
	ЗК3											+	+				+		+	+	+	+	+	+	+	+	
	ЗК4																										
	ЗК5			+																							
	ЗК6														+			+		+	+	+	+	+	+		
	ЗК7																	+									
	ЗК8	+																									
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК1								+	+		+	+	+	+				+	+		+	+	+			
	ФК2											+	+	+	+		+		+		+	+	+				
	ФК3														+		+										
	ФК4																+										
	ФК5																					+			+	+	
	ФК6						+																		+		
	ФК7				+													+									
	ФК8																									+	

Компетентност і		Вибіркові компоненти																							
		2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 11. Компоненти, спрямовані на хімічні технології харчових, миючих та ароматизованих продуктів													
		BK1			BK2 2	BK3		BK4																	
		BK1.1	BK1.2	BK1.3	BK2.1	BK3.1	BK3.2	BK4.1	BK4.2	BK4.3	BK4.4	BK5	BK6	BK7	BK8	BK9	BK10	BK11	BK12	BK13	BK14	BK15	BK16	BK17	BK18
Загальні компетентності	ЗК1		+		+	+		+			+														
	ЗК2	+	+			+		+	+	+		+	+	+	+				+	+		+	+	+	+
	ЗК3											+	+			+					+				
	ЗК4																								
	ЗК5			+																					
	ЗК6														+										
	ЗК7																								
	ЗК8	+																							
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК1							+	+		+	+	+	+											
	ФК2										+	+	+	+		+									
	ФК3														+		+				+				
	ФК4																+		+	+		+	+	+	+
	ФК5																								
	ФК6						+											+							
	ФК7				+																				
	ФК8																								

5 Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

Результати навчання	Обов'язкові компоненти																											
	1.1 Цикл загальної підготовки									1.2 Цикл професійної підготовки																		
	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28
ПРН1		+		+	+		+			+	+						+	+	+	+								
ПРН2	+		+							+	+	+	+				+	+	+	+			+	+			+	+
ПРН3										+	+	+	+						+	+	+			+				+
ПРН4										+	+						+	+	+	+								
ПРН5												+				+					+	+			+	+	+	+
ПРН6																					+		+		+			
ПРН7												+			+						+				+			+
ПРН8												+		+							+				+		+	+
ПРН9						+																+				+	+	+
ПРН10		+																									+	+
ПРН11	+		+																								+	+
ПРН12									+																			
ПРН13								+																				

Резуль тати навчан ня	Вибіркові компоненти																										
	2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 1. Компоненти, спрямовані на хімічні технології неорганічних речовин, рідкісних, розсіяних елементів та наноматеріалів																
	ВК1			ВК2 2	ВК3		ВК4																				
	ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20	ВК21
ПРН1		+		+	+		+	+	+	+	+	+	+														
ПРН2			+								+	+	+	+			+	+		+			+	+	+		+
ПРН3											+	+		+			+	+	+	+		+	+	+			
ПРН4											+	+	+	+					+								
ПРН5				+											+		+				+						
ПРН6																+										+	
ПРН7																	+				+	+	+	+	+	+	+
ПРН8						+											+				+				+	+	+
ПРН9															+								+				
ПРН10	+	+						+	+												+					+	
ПРН11			+																								
ПРН12																											
ПРН13	+																										

Результати навчання	Вибіркові компоненти																								
	2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 2. Компоненти, спрямовані на хімічні технології органічних речовин														
	ВК1			ВК2	ВК3		ВК4																		
	ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19
ПРН1		+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+											
ПРН2			+								+	+	+	+			+	+	+	+	+			+	+
ПРН3											+	+		+			+	+	+	+	+			+	+
ПРН4											+	+	+	+					+	+	+		+	+	+
ПРН5				+											+		+					+			
ПРН6																+						+			
ПРН7																	+					+			
ПРН8						+											+		+	+	+	+		+	+
ПРН9															+				+	+	+			+	+
ПРН10	+	+						+	+																
ПРН11			+																						
ПРН12																									
ПРН13	+																		+	+	+		+	+	+

Резуль тати навчан ня	Вибіркові компоненти																										
	2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 3. Компоненти, спрямовані на технічну електрохімію																
	ВК1			ВК 2	ВК3		ВК4																				
	ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20	ВК21
ПРН1		+		+	+		+	+	+	+	+	+	+														
ПРН2			+								+	+	+	+			+		+	+					+	+	+
ПРН3											+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН4											+	+	+	+											+		
ПРН5				+										+		+											
ПРН6															+				+	+		+	+	+			
ПРН7																	+									+	+
ПРН8						+											+	+									+
ПРН9														+				+								+	
ПРН10	+	+						+	+									+				+					+
ПРН11			+																								
ПРН12																											
ПРН13	+																										

Результати навчання	Вибіркові компоненти																					
	2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 4. Компоненти, спрямовані на хімічні технології тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів											
	ВК1			ВК2 2	ВК3		ВК4															
	ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16
ПРН1		+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+								
ПРН2			+								+	+	+	+					+			
ПРН3											+	+		+				+	+		+	
ПРН4											+	+	+	+			+	+				
ПРН5				+											+				+		+	
ПРН6																+				+		+
ПРН7																				+		+
ПРН8						+																
ПРН9															+							
ПРН10	+	+						+	+													
ПРН11			+																			
ПРН12																						
ПРН13	+																				+	

Результати навчання	Вибіркові компоненти																							
	2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 5. Компоненти,, спрямовані на хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів													
	ВК1			ВК2	ВК3		ВК4																	
	ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18
ПРН1		+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+										
ПРН2			+								+	+	+	+			+			+	+		+	+
ПРН3											+	+		+			+			+	+		+	+
ПРН4											+	+	+	+					+			+		
ПРН5				+											+		+	+		+	+		+	+
ПРН6																+								
ПРН7																	+			+	+		+	+
ПРН8						+											+			+	+		+	+
ПРН9															+									
ПРН10	+	+						+	+															
ПРН11			+																					
ПРН12																								
ПРН13	+																							

Результати навчання	Вибіркові компоненти																								
	2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 6. – Компоненти, спрямовані на хімічні технології переробки полімерних та композиційних матеріалів														
	ВК1			ВК2	ВК3		ВК4																		
	ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19
ПРН1		+		+	+		+	+	+	+	+	+	+												
ПРН2			+								+	+	+	+			+		+	+		+			+
ПРН3											+	+		+			+				+				
ПРН4											+	+	+	+					+	+					
ПРН5				+											+		+	+					+	+	
ПРН6																+		+		+	+	+	+	+	
ПРН7																	+	+			+	+	+	+	
ПРН8						+											+	+							+
ПРН9														+								+			
ПРН10	+	+						+	+																+
ПРН11			+																						
ПРН12																									
ПРН13	+																								+

Результати навчання	Вибіркові компоненти																							
	2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 7. Компоненти, спрямовані на хімічні технології синтетичних і природних полімерів, лакофарбових та композиційних матеріалів													
	ВК1			ВК2	ВК3		ВК4																	
	ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18
ПРН1		+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+										
ПРН2			+								+	+	+	+			+				+			
ПРН3											+	+		+			+		+	+		+		
ПРН4											+	+	+	+										
ПРН5				+											+		+				+		+	+
ПРН6																+								
ПРН7																	+		+	+		+	+	+
ПРН8						+											+	+						
ПРН9															+									
ПРН10	+	+						+	+															
ПРН11			+																					
ПРН12																								
ПРН13	+																							

Результати навчання	Вибіркові компоненти																										
	2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 8. – Компоненти, спрямовані на хімічні технології харчових добавок та косметичних засобів																
	ВК1			ВК2	ВК3		ВК4																				
	ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20	ВК21
ПРН1		+		+	+		+	+	+	+	+	+	+					+									
ПРН2			+								+	+	+	+			+					+					
ПРН3											+	+		+			+		+	+	+						
ПРН4											+	+	+	+									+	+	+	+	
ПРН5				+											+		+				+	+					
ПРН6																+											
ПРН7																	+	+									
ПРН8						+											+										
ПРН9															+									+			
ПРН10	+	+						+	+																		
ПРН11			+																								
ПРН12																											
ПРН13	+																										+

Результати навчання	Вибіркові компоненти																											
	2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 9. Компоненти, спрямовані на хімічні технології переробки еластомерних матеріалів технічного, медичного та побутового призначення																	
	ВК1			ВК2	ВК3		ВК4																					
	ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20	ВК21	ВК22
ПРН1		+		+	+		+	+	+	+	+	+	+															
ПРН2			+								+	+	+	+			+			+	+			+	+	+	+	+
ПРН3											+	+		+			+					+				+	+	
ПРН4											+	+	+	+						+	+							
ПРН5				+											+		+	+	+				+			+	+	
ПРН6																+		+	+		+	+	+		+	+	+	
ПРН7																	+		+			+	+					
ПРН8						+											+	+	+					+				
ПРН9															+				+									
ПРН10	+	+						+	+									+						+				
ПРН11			+																									
ПРН12																												
ПРН13	+																							+				

Резуль тати навчанн я	Вибіркові компоненти																									
	2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 10. – Компоненти, спрямовані на технологію питної води та промислової водопідготовки у виробництві неорганічних речовин															
	ВК1			ВК2 2	ВК3		ВК4																			
	ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20
ПРН1		+		+	+		+	+	+	+	+	+	+													
ПРН2			+								+	+	+	+			+			+	+	+	+	+	+	+
ПРН3											+	+		+			+			+	+	+	+	+		
ПРН4											+	+	+	+					+							
ПРН5				+											+		+						+			
ПРН6																+										
ПРН7																	+				+	+	+	+	+	+
ПРН8						+											+	+							+	+
ПРН9															+			+					+	+		
ПРН10	+	+						+	+													+				
ПРН11			+																							
ПРН12																										
ПРН13	+																									

Результати навчання	Вибіркові компоненти																								
	2.1 Цикл загальної підготовки										2.2 Цикл професійної підготовки. Вибірковий блок 11. Компоненти, спрямовані на хімічні технології харчових, миючих та ароматизованих продуктів														
	ВК1			ВК2	ВК3		ВК4																		
	ВК1.1	ВК1.2	ВК1.3	ВК2.1	ВК3.1	ВК3.2	ВК4.1	ВК4.2	ВК4.3	ВК4.4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	
ПРН1		+		+	+		+	+	+	+	+	+	+												
ПРН2			+								+	+	+	+			+				+				
ПРН3											+	+		+			+		+			+			
ПРН4											+	+	+	+											
ПРН5				+											+		+				+		+	+	
ПРН6																+									
ПРН7																	+		+	+		+	+	+	
ПРН8						+											+	+							
ПРН9															+										
ПРН10	+	+						+	+																
ПРН11			+																						
ПРН12																									
ПРН13	+																								

Зміни до освітньої програми

1. Порівняльна таблиця змін при оновленні ОП Хімічні технології та інженерія зі спеціальності № «161 Хімічні технології та інженерія»

Ініціатори змін	Складова чинної ОП, що змінюється	Новий зміст складової ОП	Пояснення

Гарант освітньої програми _____ / ПІБ _____ /

2. Порівняльна таблиця змін при незначній модернізації ОП Хімічні технології та інженерія зі спеціальності № «161 Хімічні технології та інженерія»

Ініціатори змін	Складова чинної ОП, що змінюється	Новий зміст складової ОП	Пояснення

Гарант освітньої програми _____ / ПІБ _____ /

Зміни до ОП ухвалені науково-методичною радою університету
Протокол № ____ від « ____ » _____ 20__ р.

3. Пояснювальна записка змін при значній модернізації ОП Хімічні технології та інженерія зі спеціальності № «161 Хімічні технології та інженерія»

Ініціатори змін	Зауваження до складових чинної ОП	Пропозиції до змін складових ОП

Гарант освітньої програми _____ / ПІБ _____ /

Зміни до ОП ухвалені науково-методичною радою університету
Протокол № ____ від « ____ » _____ 20__ р.