МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ДонНУ
імені Василя Стуса
Протокол №__ від «___»_____201_ р.
Голова Вченої ради
_____А.П. Загнітко

ВВЕДЕНО В ДІЮ
Наказ № ___
від «___»_____201_ р.
Ректор
_____Р.Ф. Гринюк

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ХІМІЯ / CHEMISTRY

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	**Перший**
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	**Бакалавр**
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	**10 Природничі науки**
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	**102 Хімія (CHEMISTRY)**

Вінниця – 2020

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
ХІМІЯ / CHEMISTRY

РЕКОМЕНДОВАНО
Радою з якості вищої освіти
Донецького національного
університету імені Василя Стуса
протокол №__ від_____201_ р.

Голова _____ Т.Л. Нагорняк

РЕКОМЕНДОВАНО
Вченою радою
факультету хімії, біології і
біотехнологій
протокол №___ від _____201_ р.

Голова_____ О.М. Шендрик

Експерт з якості
102 Хімія_____
(спеціальність)
_____Ю.О. Лесишина

Декан
Факультету хімії, біології і
біотехнологій
_____О.М. Шендрик

ІНІЦІЙОВАНО:
Кафедрами
неорганічної,
органічної та аналітичної хімії
і біофізичної хімії і
нанобіотехнологій
протокол №__ від _____201_р.
Завідувач кафедри
_____ Г.М. Розанцев
В.о. завідувача кафедри
_____С.В. Жильцова

ПРОЄКТНА ГРУПА

Гарант:
_____ С.В. Жильцова
Члени групи:
_____Г.М. Розанцев
_____О.М. Швед

РЕЦЕНЗЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1.
2.
3.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Тип диплому та обсяг програми (в кредитах ЄКТС)	Диплом бакалавра, одиничний ступінь, тривалість програми – 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Заклад вищої освіти	Донецький національний університет імені Василя Стуса, Україна Vasyl' Stus Donetsk National University, Ukraine
Акредитаційна організація	Національна агенція забезпечення якості вищої освіти
Період акредитації	Сертифікат про акредитацію НД 0289338 від «21» 08 2017 р., термін дії – «01» 07 2024 р.
Рівень програми	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – First cycle, EQF-LLL – 6 рівень, рівень освіти - перший (бакалаврський)
Обмеження щодо форм навчання	Навчання тільки за денною формою
Освітня кваліфікація	Бакалавр хімії
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – 102 Хімія Освітня програма – Хімія
Опис предметної області	***Об'єкти вивчення*:** хімічні елементи та прості речовини, хімічні сполуки та матеріали, хімічні перетворення та фізичні процеси, що їх супроводжують чи ініціюють. ***Цілі навчання (очікуване застосування набутих компетентностей)*:** підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і передбачають застосування певних теорій та методів природничих наук. ***Теоретичний зміст предметної області***: класифікація та номенклатура сполук; теорії будови атома, речовини та хімічного зв'язку, їх використання для пояснення реакційної здатності сполук та прогнозування хімічних властивостей речовин; термодинамічні функції та їх застосування для опису фазової і хімічної рівноваги, направленості процесів у різноманітних системах; основні поняття та закони хімічної кінетики; методи одержання, ідентифікації, визначення складу, будову та вмісту речовин; основи електрохімії, хімічної технології, біохімії. ***Методи, методики та технології***: хімічний синтез; якісний, кількісний та структурний аналіз речовин/матеріалів; термодинамічний та кінетичний аналіз фізико-хімічних процесів; квантово-хімічні розрахунки та математичне моделювання. ***Інструменти та обладнання***: обладнання для хімічного синтезу, спектроскопічних, електрохімічних, дифракційних, хроматографічних та гравіметричних досліджень.

Академічні права випускників		Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти
МЕТА ПРОГРАМИ		
Наводиться чітке та коротке формулювання мети освітньої програми (2-3 речення)		
B	**ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАМИ**	
1	*Фокус програми: загальна / спеціальна*	Загальна освіта в галузі хімії
2	*Особливості програми*	Акцент на проведенні науково-дослідницького пошуку. Мобільність за програмою ТЕМПУС-ТАСІС, ЕРАЗМУС МУНДУС та ін.– рекомендується, але не є обов'язковою
C	**ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ТА ПРОДОВЖЕННЯ ОСВІТИ**	
1	*Працевлаштування*	Професійна діяльність в галузі хімії 2113 – професіонали в галузі хімії; 2113.2 – хіміки;
D	**СТИЛЬ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ**	
1	*Підходи до викладання та навчання*	Проблемно-орієнтоване навчання, з елементами самонавчання. Лекційні курси поєднуються з практичними та лабораторними заняттями. Теоретичні знання і практичні навички закріплюються під час виконання курсових робіт, проходження практик.
2	*Система оцінювання*	Усні та письмові екзамени, заліки, поточне оцінювання, презентації, захист курсових робіт, захист звіту з практики, атестаційний екзамен з хімії
E	**ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА**	
	Інтегральна компетентність (ІК)	ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми хімії або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів хімії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
	Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК-2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК-3. Здатність працювати у команді. ЗК-4. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК-5. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій ЗК-6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК-7. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК-8. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

		ЗК-9. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК-10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК-11. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК-12. Здатність реалізовувати 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 України. ЗК-13. 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.
	Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК-1. Здатність застосовувати знання і розуміння математики, фізики та інших природничих наук для вирішення якісних та кількісних проблем хімії. СК-2. Здатність розпізнавати і аналізувати проблеми, застосовувати обгрунтовані (чи доцільні) методи вирішення проблем, приймати обґрунтовані рішення в області хімії. СК-3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт, виходячи із вимог хімічної метрології і професійних стандартів в галузі хімії. СК-4. Здатність до використання спеціального програмного забезпечення та моделювання в хімії. СК-5. Здатність здійснювати сучасні методи аналізу даних. СК-6. Здатність оцінювати ризики та безпечно працювати, виконуючи професійні обов'язки. СК-7. Здатність здійснювати типові лабораторні дослідження під керівництвом та автономно, навички, необхідні для проведення лабораторних процедур, пов'язаних з синтетичною та аналітичною роботою. СК-8. Здатність здійснювати кількісні вимірювання фізико-хімічних величин, вміння описувати, аналізувати і критично оцінювати експериментальні дані. СК-9. Здатність використовувати стандартне хімічне обладнання. СК-10. Здатність до опанування нових областей хімії шляхом самостійного навчання. СК-11. Здатність формулювати етичні та соціальні проблеми, які стоять перед хімією, та здатність застосовувати етичні стандарти досліджень і професійної діяльності в галузі хімії (наукова доброчесність).
F	**ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ (ПРН)**	

ПРН-1 Розуміти ключові хімічні поняття, основні факти, концепції, принципи і теорії, що стосуються природничих наук та наук про життя і землю, а також хімічних технологій на рівні, достатньому для їх застосування у професійній діяльності та для забезпечення можливості в подальшому глибоко розуміти спеціалізовані області хімії.

ПРН-2. Розуміти основи математики та фізики на рівні, достатньому для використання їх у різних сферах хімії.

ПРН-3. Описувати хімічні дані у символьному вигляді.

ПРН-4. Розуміти основні типи хімічних реакцій, їх характеристики та закономірності перебігу.

ПРН-5. Розуміти зв'язок між будовою та властивостями речовин.

ПРН-6. Розуміти періодичний закон та періодичну систему елементів, описувати, пояснювати та передбачати властивості хімічних елементів та сполук на їх основі.

ПРН-7. Застосовувати основні принципи квантової механіки для опису будови атома, молекул та хімічного зв'язку.

ПРН-8. Знати принципи і процедури фізичних, хімічних, фізико-хімічних методів дослідження, типове обладнання та прилади.

ПРН-9. Планувати та виконувати хімічний експеримент, застосовувати придатні методики та техніки приготування розчинів та реагентів.

ПРН-10. Застосовувати основні принципи термодинаміки та хімічної кінетики для вирішення професійних завдань.

ПРН-11. Описувати властивості аліфатичних, ароматичних, гетероциклічних та органометалічних сполук, пояснювати природу та поведінку функціональних груп в органічних молекулах.

ПРН-12. Знати основні шляхи синтезу в органічній хімії, включаючи функціональні групові взаємоперетворення та формування зв'язку карбон-карбон, карбон-гетероатом.

ПРН-13. Здійснювати критичний аналіз, оцінювати дані та синтезувати нові ідеї, що стосуються хімії та її прикладного застосування.

ПРН-14. Здійснювати експериментальну роботу під керівництвом, з метою перевірки гіпотез та дослідження явищ і хімічних закономірностей.

ПРН-15. Спроможність використовувати набуті знання та вміння для розрахунків, відображення та моделювання хімічних систем та процесів, обробки експериментальних даних.

ПРН-16. Виконувати комп'ютерні обчислення, що мають відношення до хімічних проблем, використовуючи стандартне та спеціальне програмне забезпечення, навички аналізу та відображення результатів.

ПРН-17. Працювати самостійно або в групі, отримати результат у межах обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та наукову доброчесність.

ПРН-18. Демонструвати знання та розуміння основних фактів, концепцій, принципів та теорій з хімії.

ПРН-19. Використовувати свої знання, розуміння, компетенції та базові інженерно-технологічні навички на практиці для вирішення задач та проблем відомої природи.

ПРН-20. Інтерпретувати експериментально отримані дані та співвідносити їх з відповідними теоріями в хімії.

ПРН-21. Здійснювати моніторинг та аналіз наукових джерел інформації та фахової літератури.

ПРН-22.Обговорювати проблеми хімії та її прикладних застосувань з колегами та цільовою аудиторією державною та іноземною мовами.

ПРН-23. Грамотно представляти результати своїх досліджень у письмовому вигляді державною та іноземною мовами з урахуванням мети спілкування.

ПРН-24. Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології при спілкуванні, а також для збору, аналізу, обробки, інтерпретації даних.

ПРН-25. Оцінювати і мінімізувати ризики для навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності.

G	**РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ**

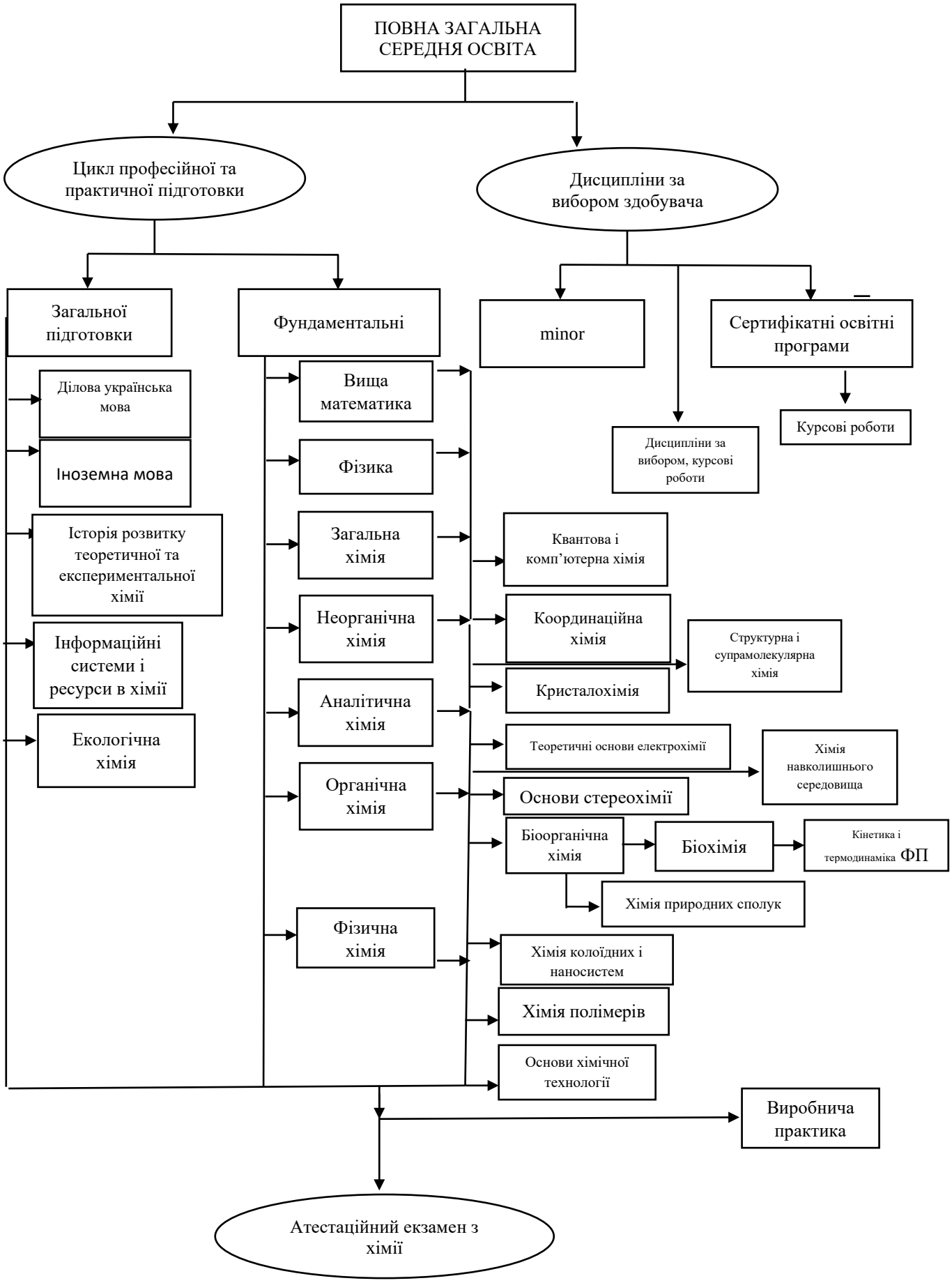
1	Кадрове забезпечення	Викладацьку діяльність здійснюють провідні викладачі, що мають науковий ступінь та/або вчене звання; у тому числі закордонні фахівці в рамках програми міжнародної мобільності. Якісний склад проектної групи та групи забезпечення спеціальності 102 Хімія відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності
2	Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, навчальними і навчально-науковими лабораторіями, обладнанням і устаткуванням для опанування сучасних інструментальних методів дослідження
3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Доступ до електронних баз даних Scopus, Web of Sciense, структур хімічних сполук – CCDC (Cambridge Crystall ographic Data Centre), ICSD (Inorganic Crystal Structure Database), бази даних термохімічної, спектральної та іншої інформації про органічні та неорганічні сполуки NIST (The National Institute of Standards and Technology), банку даних білків PDB (Protein Data Bank) тощо.
Н	**АКАДЕМІЧНА МОБІЛЬНІСТЬ**	
1	Національна кредитна мобільність	В рамках програм співпраці між Донецьким національним університетом імені Василя Стуса та університетами України студенти мають право впродовж окремих семестрів навчатися в інших ЗВО, приймати участь у наукових конференціях, семінарах тощо.
2	Міжнародна кредитна мобільність	Донецький національний університет імені Василя Стуса є учасником програми міжнародної співпраці Erasmus та Tempus. В рамках цих програм студенти мають змогу проходити стажування в закордонних закладах вищої освіти учасниках програм Erasmus та Tempus.
3	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Викладачі, що забезпечують викладання предметів англійською мовою для іноземних студентів за спеціальністю мають сертифікати на знання англійської мови рівня не нижче ніж В2.

ІІ. КАТАЛОГ КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІКО-СТРУКТУРНА СХЕМА

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	**2**	**4**	**5**
Дисципліни професійної і практичної підготовки			
ОК 1	Вища математика	9	екзамен
ОК 2	Фізика	9	екзамен
ОК 3	Загальна хімія	10	залік
ОК 4	Інформаційні системи і ресурси в хімії	4	залік
ОК 5	Історія розвитку теоретичної і експериментальної хімії. Охорона праці	5	залік
ОК 6	Іноземна мова	4,5	залік
ОК 7	Неорганічна хімія	11	екзамен
ОК 8	Аналітична хімія	12	екзамен
ОК 9	Виробнича практика	3	залік
ОК 10	Органічна хімія	13	екзамен
ОК 11	Координаційна хімія	4	залік
ОК 12	Квантова і комп’ютерна хімія	5,5	залік, екзамен
ОК 13	Теоретичні основи електрохімії	5	залік
ОК 14	Ділова українська мова	3	залік
ОК 15	Фізична хімія	12	екзамен
ОК 16	Фізичні методи дослідження речовин	5	екзамен
ОК 17	Біоорганічна хімія	4	екзамен
ОК 18	Екологічна хімія	4	залік
ОК 19	Хімія природних сполук	4	залік
ОК 9	Виробнича практика	3	залік
ОК 20	Хімія колоїдних і наносистем	7	екзамен
ОК 21	Кристалохімія	4	залік
ОК 22	Структурна та супрамолекулярна хімія	4	залік
ОК 23	Основи стереохімії	4	залік
ОК 24	Хімія полімерів	7,5	залік
ОК 25	Біохімія	6	екзамен
ОК 26	Хімія навколишнього середовища	4	залік
ОК 27	Кінетика і термодинаміка ферментативних процесів	4,5	залік
ОК 28	Основи хімічної технології	6	екзамен
ОК 29	Атестаційний екзамен з хімії	3	екзамен
Загальний обсяг дисциплін професійної та практичної підготовки		240	
Дисципліни за вибором здобувача вищої освіти			
	Дисципліна за вибором (з переліку світоглядних дисциплін)	5	залік
	Дисципліна за вибором (з переліку практико-орієнтованих дисциплін)	5	залік
Дисципліни за вибором (Варіант 1 – minor)			
	Дисципліна 1,2	10	залік
	Дисципліна 3,4	10	залік
	Дисципліна 5,6	10	залік
	Дисципліна 7,8	10	залік
	Дисципліна 9	5	залік

	Дисципліна 10/Підсумковий проєкт	5	залік
Дисципліни за вибором (Варіант 2 – сертифікатна освітня програма, курсові роботи)			
	Дисципліна 1,2	10	залік
	Дисципліна 3,4	10	залік
	Дисципліна 5	5	залік
	Дисципліна 6	5	залік
	Курсові роботи за дисциплінами	20	залік
Дисципліни за вибором (Варіант 3 – вибір дисциплін, курсові роботи			
	Дисципліни з переліку*	10	залік
	Дисципліни з переліку*	10	залік
	Дисципліни з переліку*	10	залік
	Курсові роботи	20	залік
Загальний обсяг дисциплін за вибором здобувача вищої освіти		**60**	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**240**	

ЛОГІКО-СТРУКТУРНА СХЕМА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ



III. ВИЗНАЧЕННЯ ФОРМ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі складання атестаційного екзамену з хімії
Вимоги до атестаційного екзамену	Атестаційний екзамен передбачає оцінювання результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 10 Природничі науки, спеціальність 102 Хімія

IV. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Процедури і заходи забезпечення якості освіти	Визначені та легітимізовані у Положенні «Про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса»
Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм	Визначені та легітимізовані у Положенні «Про організацію освітньої діяльності у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса»
Оцінювання здобувачів вищої освіти	Оцінювання здобувачів здійснюється у вигляді семестрового контролю.
Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників	Стажування, підвищення кваліфікації, захист дисертацій, написання підручників та навчальних посібників, участь у програмних комітетах фахових міжнародних конференцій
Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	Наявність інформаційного пакету по освітній програмі
Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Забезпечується розміщенням інформації про освітню програму на сайті закладу вищої освіти та/або спеціалізованих інформаційних системах у відкритому доступі
Забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі запобігання та виявлення академічного плагіату	Підготовка здобувачів здійснюється на основі принципів академічної доброчесності та корпоративної етики визначених в «Кодексі академічної доброчесності та корпоративної етики Донецького національного університету імені Василя Стуса»

V. Матриця відповідності програмних результатів навчання та компетентностей

ПРН		Компетентності																							
	загальні														спеціальні										
	ІК	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11
ПРН1	+	+	+		+			+	+	+					+	+								+	+
ПРН2	+	+	+					+			+				+				+		+	+	+	+	
ПРН3	+	+	+		+	+		+			+				+			+	+			+		+	
ПРН4	+	+	+		+				+	+	+				+	+	+		+		+	+		+	
ПРН5	+	+							+	+					+	+						+		+	
ПРН6	+	+	+				+			+	+				+	+	+		+					+	
ПРН7	+	+	+			+		+							+			+	+			+		+	
ПРН8	+	+		+	+	+			+	+	+				+	+	+		+		+	+			
ПРН9	+	+	+						+	+	+	+			+	+	+		+		+		+		
ПРН10	+	+	+				+		+		+				+	+		+	+		+	+	+		
ПРН11	+	+	+			+	+	+			+				+	+		+	+				+	+	+
ПРН12	+	+	+				+	+	+	+	+				+	+			+		+		+	+	+
ПРН13	+	+	+		+	+	+	+			+	+			+	+	+		+				+		
ПРН14	+	+		+	+			+			+				+	+	+				+		+		+
ПРН15	+	+				+	+				+	+						+	+			+			
ПРН16	+	+				+	+	+			+							+	+				+		
ПРН17	+	+	+	+	+							+	+	+			+				+			+	+
ПРН18	+	+	+		+			+			+	+			+	+	+		+			+	+	+	+
ПРН19	+	+			+								+	+	+	+	+		+		+		+	+	+
ПРН20	+	+				+	+					+					+		+		+				
ПРН21	+	+										+				+						+		+	+
ПРН22	+	+		+	+	+	+	+													+		+	+	+
ПРН23	+	+				+	+	+													+				
ПРН24	+	+		+		+	+				+							+			+	+	+		
ПРН25	+	+								+		+					+			+				+	+

VI. Матриця відповідності програмних компетентностей освітнім компонентам освітньої програми

	Компетентності																							
	загальні														спеціальні									
	ІК	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11
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							+										+				+	+	+		
ОК29	+																								

VII. Матриця відповідності програмних результатів навчання компонентам освітньої програми

Освітні компоненти	Програмні результати навчання																								
	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21	ПРН22	ПРН23	ПРН 24	ПРН25
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					+						+	+	+												
ОК 26													+						+		+				+

Освітні компоненти	Програмні результати навчання																								
	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21	ПРН22	ПРН23	ПРН 24	ПРН25
ОК 27										+			+												
ОК 28	+								+	+			+						+						+
ОК 29	+																								