

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ДонНУ
імені Василя Стуса
Протокол №__ від
«__»_____2023 р.
Голова Вченої ради
_____Анатолій ЗАГНІТКО

ВВЕДЕНО В ДІЮ

Наказ №____
від «__»_____2023 р.
Ректор
_____Роман ГРИНЮК

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ПРИРОДНИЧІ НАУКИ / NATURAL SCIENCES

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ПЕРШИЙ

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

БАКАЛАВР

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

01 ОСВІТА/ПЕДАГОГІКА

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

**014 СЕРЕДНЯ ОСВІТА/
(SECONDARY EDUCATION)**

ПРЕДМЕТНА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

**014.15 СЕРЕДНЯ ОСВІТА
(ПРИРОДНИЧІ НАУКИ)/
SECONDARY EDUCATION
(NATURAL SCIENCES)**

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
ПРИРОДНИЧІ НАУКИ / NATURAL SCIENCES**

РЕКОМЕНДОВАНО

Радою з якості вищої освіти

Донецького національного університету
імені Василя Стуса

протокол № _____ від _____ 2023 р.

Заступник голови Ради з якості,

перший проректор _____ Тетяна НАГОРНЯК

РЕКОМЕНДОВАНО

Вченою радою

Факультету хімії, біології і біотехнологій

протокол № _____ від _____ 2023 р.

Голова _____ Олександр ШЕНДРИК

Експерти з якості

091 Біологія

_____ Олександра Машталер

102 Хімія,

_____ Наталя ЛЕОНОВА

Декан

Факультету хімії, біології і біотехнологій

_____ Олександр ШЕНДРИК

ІНІЦІЙОВАНО:

Кафедрою

біофізичної хімії, фізики

і педагогіки

протокол № _____ від _____ 2023 р.

В.о. завідувача кафедри

Юлія ЛЕСИШИНА

ПРОЄКТНА ГРУПА

Гарант: Юрій ПОПОВСЬКИЙ

_____ **Керівник спеціальності:**

_____ **Члени групи:**

Юлія РАССОХІНА

Юлія ЛЕСИШИНА

Артем МІЩЕНКО

РЕЦЕНЗЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

- 1.
- 2.
- 3.

I. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

<i>Тип диплому та обсяг Програми (в кредитах ЄКТС)</i>	Диплом бакалавра, одиничний ступінь, тривалість – 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців.
<i>Заклад вищої освіти</i>	Донецький національний університет імені Василя Стуса, Україна Vasyl' Stus Donetsk National University, Ukraine
<i>Акредитаційна організація</i>	Національне агентство зі забезпечення якості вищої освіти України
<i>Період акредитації</i>	Освітньо-професійна програма запроваджується у 2023 р.
<i>Рівень програми</i>	Національна рамка кваліфікацій України (6 рівень, перший бакалаврський рівень), Рамка кваліфікацій Європейського простору вищої освіти QF ENEA (First cycle), Європейська рамка кваліфікацій для навчання впродовж життя EQF LLL (level 6), Рівень освіти – перший (бакалаврський)
<i>Обмеження щодо форм навчання</i>	Обмеження відсутні
<i>Освітня кваліфікація</i>	Бакалавр освіти за спеціальністю Середня освіта (Природничі науки)
<i>Кваліфікація в дипломі</i>	Бакалавр освіти. Середня освіта (Природничі науки). Вчитель природничих наук, фізики, хімії, біології, викладач фахової передвищої освіти інтегрованих навчальних курсів природничої галузі
<i>Опис предметної області</i>	<p><i>Об'єкти вивчення та професійної діяльності:</i> освітній процес у закладах середньої освіти за предметною спеціальністю Природничі науки.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> формування інтегральних, загальних і фахових компетентностей вчителя закладу середньої освіти, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності; підготовка фахівців, здатних надавати якісні і ґрунтовні знання в галузі природничих наук і здійснювати інтегрований підхід до викладання; розвиток навичок науково-дослідницької та проєктної діяльності, винахідництва; популяризація науково-технічних та інженерних професій; поширення інновацій у сфері освіти.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття, категорії, наукові концепції та принципи фундаментальних і прикладних природничих наук, зокрема фізики, хімії і біології, достатні для формування предметних компетентностей за відповідними спеціальностями; теоретичні основи наук про освіту, загальної і вікової психології, методики навчання природничих наук у закладах загальної середньої освіти.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> мультидисциплінарність, загальнонаукові методи пізнання та дослідницької діяльності, методи теоретичних і експериментальних фізичних, хімічних, фізико-хімічних і біологічних досліджень; освітні технології та методики формування компетентностей у галузі природничих наук в закладах загальної середньої освіти, моніторинг педагогічної діяльності, інформаційно-комунікаційні технології.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання для провадження освітнього процесу, спеціалізоване лабораторне та технологічне обладнання і програмне забезпечення</p>

	для провадження теоретичних та експериментальних (фізичних, хімічних, фізико-хімічних і біологічних) досліджень; бібліотечні ресурси та технології, бази для проведення навчальної і виробничої практичної підготовки (за договорами про співпрацю).	
<i>Академічні права випускників</i>	Можливість подальшого навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти на відповідній або споріднених спеціальностях; підвищення кваліфікації та отримання додаткових освітніх послуг.	
МЕТА ПРОГРАМИ		
Підготувати до роботи у закладах загальної середньої, позашкільної, професійно-технічної освіти компетентного конкурентоспроможного вчителя природничих наук, фізики, хімії, біології, спроможного вирішувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми у сфері професійної діяльності на засадах загальнолюдських і національних цінностей задля формування високоінтелектуального людського капіталу держави, здатного і націленого на відновлення та прогресивний розвиток України за високими міжнародними стандартами, європейськими принципами, національною гідністю.		
В	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАМИ	
1	<i>Фокус програми: загальна /спеціальна</i>	Загальна освіта у галузі природничих наук
2.	<i>Особливості програми</i>	<p>Програма відповідає концепції реформи Міністерства освіти і науки України - Нова українська школа і, насамперед, готує вчителів середньої освіти для викладання інтегрованих навчальних курсів природничої галузі.</p> <p>Міждисциплінарність, практико-орієнтованість, інтегрований підхід до навчання за програмою дозволять здобувачам вищої освіти всебічно вивчити природні об'єкти і процеси на всіх структурних рівнях організації матерії, а також найбільш загальні закономірності, які описують її властивості, різні форми руху і будови.</p> <p>Перелік фундаментальних і прикладних дисциплін забезпечує формування компетентностей, необхідних для ефективної викладацької діяльності в галузі природничих наук і дає можливість зосередитися на пріоритетній області природничих наук - фізики, хімії або біології.</p> <p>Отримання мовних компетентностей і посилення англійської підготовки в тому числі, за рахунок викладання окремих освітніх компонентів англійською мовою.</p> <p>Надання широких можливостей для формування індивідуальної траєкторії навчання здобувачів вищої освіти (програми мініор, сертифікатні освітні програми, вибіркові освітні компоненти).</p> <p>Залучення до викладання професіоналів-практиків.</p> <p>Науково-дослідницька і проектна діяльність здобувачів вищої освіти.</p> <p>Формування інноваційної та інклюзивної компетентності і здатності до освіти впродовж життя</p> <p>Обов'язкове проходження педагогічної практичної підготовки у закладах середньої освіти.</p>
С	ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ТА ПРОДОВЖЕННЯ ОСВІТИ	
1	<i>Працевлаштування</i>	Заклади загальної та спеціалізованої, професійної (професійно-технічної), позашкільної, фахової передвищої освіти, міжшкільні

		<p>ресурсні центри (міжшкільні навчально-виробничі комбінати), установи та організації у сфері освіти.</p> <p>Первинні посади згідно з національним класифікатором України «Класифікатор професій» ДК 003:2010</p> <p>2320 Вчителі закладів загальної середньої освіти та спеціалізованої освіти</p> <p>2321 Викладачі закладів професійної (професійно-технічної) освіти</p> <p>2351.2 Вихователь-методист</p> <p>3330 Асистент викладача професійної (професійно-технічної освіти); асистент педагога професійного навчання</p> <p>3340 Лаборант (освіта)</p>
D	СТИЛЬ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ	
1	<i>Підходи до викладання та навчання</i>	<p>Студентоцентроване, інтерактивне, практико-орієнтоване навчання, навчання під керівництвом викладача, самостійне та індивідуальне навчання, офлайн- і онлайн-консультації.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді лекцій, мультимедійних лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, семінарів, самостійного навчання, індивідуальних та інтегрованих занять під керівництвом викладача з приділенням особливої уваги мультидисциплінарності, міжпредметним зв'язкам та орієнтованості на практичне застосування.</p> <p>Поєднання навчання з науково-дослідницькою діяльністю, максимального наближення освітнього процесу до майбутніх умов праці шляхом проходження різних видів практичної підготовки у закладах освіти.</p>
2	<i>Система оцінювання</i>	<p>Визначена «Порядком оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса».</p> <p>Методи оцінювання: усні та письмові екзамени, захист звітів з практичної підготовки, наукова робота здобувача, виконання індивідуального творчого завдання / проекту, усне опитування, письмовий контроль (у тому числі електронний).</p> <p>Накопичувальна система оцінювання досягнень здобувачів за види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності: поточне оцінювання, модульний контроль, підсумковий контроль, письмові, усні екзамени, тестування, заліки, захист звітів з практичної підготовки, захист курсових робіт, захист підсумкового проекту, атестаційний екзамен.</p>
E	ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА	
	<i>Інтегральна компетентність (ІК)</i>	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі у галузі середньої освіти, що передбачає застосування теоретичних знань та практичних умінь з природничих наук, педагогіки і психології, теорії та методики навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах середньої освіти.</p>
	<i>Загальні компетентності (ЗК)</i>	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до застосування знань у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК2. Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності.</p>

	<p>ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою, як усно, так і письмово, до комунікації іноземною мовою за предметною спеціальністю.</p> <p>ЗК4. Здатність орієнтуватись в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз та обробку інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в освітньому процесі.</p> <p>ЗК5. Здатність діяти автономно, приймати обґрунтовані рішення у професійній діяльності і відповідати за їх виконання, діяти відповідально і свідомо на основі вимог чинного законодавства та етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ЗК6. Здатність до міжособистісної взаємодії та роботи у команді у сфері професійної діяльності, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.</p> <p>ЗК7. 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.</p> <p>ЗК8. 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 значення у розвитку суспільства, техніки і технологій.</p> <p>ЗК9. Здатність зберігати особисте фізичне та психічне здоров'я, вести здоровий спосіб життя, керувати власними емоційними станами; конструктивно і безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку.</p> <p>ЗК10. Здатність поважати різноманітність і мультикультурність суспільства, усвідомлювати необхідність рівних можливостей усіх учасників освітнього процесу.</p> <p>ЗК-11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)</p>	<p>ФК1. Здатність перенесення системи наукових знань у професійну діяльність та в площину навчального предмету.</p> <p>ФК2. Здатність забезпечувати навчання учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички в галузі природничих наук.</p> <p>ФК3. Здатність здійснювати цілепокладання, планування і проєктування процесів навчання і виховання учнів з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей, освітніх потреб і можливостей; добирати і застосовувати ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p>ФК4. Здатність формувати і розвивати в учнів ключові та предметні компетентності засобами навчального предмету та інтегрованого навчання; формувати в них ціннісне ставлення, розвивати критичне мислення.</p> <p>ФК5. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів на засадах компетентнісного підходу, аналізувати результати їхнього навчання.</p> <p>ФК6. Здатність до формування колективу учнів; знаходження ефективних шляхів мотивації їх до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання); спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.</p>

		<p>ФК7. Здатність до здійснення професійної діяльності з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами); використання здоров'язбережувальних технологій під час освітнього процесу.</p> <p>ФК8. Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно-зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі, залучення батьків до освітнього процесу на засадах партнерства.</p> <p>ФК9. Здатність аналізувати власну педагогічну діяльність та її результати, здійснювати об'єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.</p>
	<p>Компетентності предметних спеціальностей (ПК)</p>	<p>ПК1. Здатність застосовувати знання і розуміння математики для вирішення якісних і кількісних проблем природничого змісту.</p> <p>ПК2. Здатність використовувати комплекс наукових знань з фізики у поєднанні із необхідним математичним апаратом для пояснення явищ природи.</p> <p>ПК3. Здатність відокремлювати істотні ознаки основних одиниць навчального змісту курсу фізики: фізичного явища, величини, закону, фізичної теорії, фундаментального фізичного експерименту, фізичного приладу, технічного пристрою та моделі.</p> <p>ПК4. Здатність користуватись символікою і сучасною термінологією хімічних наук; розкривати загальну структуру хімічних сполук на підставі взаємозв'язку основних учень про будову речовини, про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про спрямованість (термодинаміка), швидкість (хімічна кінетика) і механізми хімічних та біохімічних процесів.</p> <p>ПК5. Здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, вчення і теорії біології для пояснення та розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і організмів.</p> <p>ПК6. Здатність розуміти і пояснювати будову, функції, життєдіяльність, розмноження, класифікацію, походження, екологію, поширення, використання, охорону живих організмів і систем усіх рівнів організації.</p> <p>ПК7. Здатність характеризувати сучасний стан і досягнення хімічної технології, біотехнологій та біоінженерії, їхню роль у суспільстві.</p> <p>ПК8. Здатність здійснювати типові лабораторні дослідження; проводити збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів, у тому числі в природних умовах.</p> <p>ПК9. Здатність використовувати стандартне лабораторне обладнання та електронні прилади; здійснювати вимірювання, описувати, аналізувати і критично оцінювати результати теоретичних та експериментальних досліджень.</p> <p>ПК10. Здатність розв'язувати розрахункові та експериментальні задачі шкільних курсів з природничих наук, фізики, хімії і біології різного рівня складності і навчати учнів їх розв'язуванню.</p> <p>ПК11. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізовані програмні засоби та інтегрувати їх в освітнє середовище.</p> <p>ПК12. Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання природничих наук, фізики, хімії, біології та інтегрованих навчальних курсів природничої галузі, спрямованих на розвиток здібностей учнів на основі психолого-педагогічної характеристики класу.</p> <p>ПК13. Здатність до опанування нових областей у галузі природничих наук шляхом самостійного навчання.</p>

	<p>ПК14. Здатність до наукового мислення – розуміння будови природних і штучних об’єктів, взаємозалежних природних і соціальних систем; здатність організовувати науково-дослідницьку діяльність учнів.</p> <p>ПК15. Здатність генерувати і втілювати інноваційні ідеї, розробляти і реалізовувати навчальні/розвивальні проекти.</p> <p>ПК16. Здатність здійснювати позакласну та позашкільну роботу з проблем природничих наук і досліджень природничого спрямування, формування, збереження екологічно здорового середовища і зміцнення здоров’я.</p> <p>ПК17. Здатність формувати в учнів цілісну природничо-наукову картину світу відповідно до вимог Державного стандарту загальної середньої освіти з освітньої галузі «Природознавство» в базовій середній школі.</p>
--	---

F	<p align="center">ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ (ПРН)</p> <p>РН1. <i>Відтворює</i> основні концепції та принципи педагогіки і психології; <i>враховує</i> в освітньому процесі закономірності розвитку, вікові та інші індивідуальні особливості учнів.</p> <p>РН2. <i>Демонструє</i> вміння навчати учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички засобами навчального предмету та інтегрованого навчання.</p> <p>РН3. <i>Називає і аналізує</i> методи цілепокладання, планування та проектування процесів навчання і виховання учнів на основі компетентнісного підходу з урахуванням їх освітніх потреб; <i>класифікує</i> форми, методи і засоби навчання предмету в закладах загальної середньої освіти.</p> <p>РН4. <i>Здійснює</i> добір і <i>застосовує</i> сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів; <i>критично оцінює</i> результати їх навчання та ефективність уроку.</p> <p>РН5. <i>Вибирає</i> відповідні форми та методи виховання учнів на уроках і в позакласній роботі; <i>аналізує</i> динаміку особистісного розвитку учнів, <i>визначає</i> ефективні шляхи їх мотивації до саморозвитку та спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.</p> <p>РН6. <i>Називає і пояснює</i> принципи проектування психологічно безпечного й комфортного освітнього середовища з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров’я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами), технології здоров’язбереження під час освітнього процесу, способи запобігання та протидії булінгу і налагодження ефективної співпраці з учнями та їх батьками.</p> <p>РН7. <i>Демонструє</i> знання основ фундаментальних і прикладних дисциплін природничих наук, <i>оперує</i> базовими категоріями та поняттями предметної області спеціальності.</p> <p>РН8. <i>Генерує</i> обґрунтовані думки в галузі професійних знань як для фахівців, так і для широкого загалу державною та іноземною мовами.</p> <p>РН9. <i>Застосовує</i> сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у професійній діяльності.</p> <p>РН10. <i>Демонструє</i> володіння сучасними технологіями пошуку наукової інформації для самоосвіти та застосування її у професійній діяльності.</p> <p>РН11. <i>Виявляє</i> навички роботи в команді, адаптації та дії у новій ситуації, <i>пояснює</i> необхідність забезпечення рівних можливостей і дотримання гендерного паритету у професійній діяльності.</p> <p>РН12. <i>Аналізує</i> власну педагогічну діяльність та її результати, <i>здійснює</i> об’єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.</p> <p>РН13. <i>Демонструє</i> знання основних положень нормативно-правових документів щодо професійної діяльності, обґрунтовує необхідність використання інструментів демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності та прийняття рішень на засадах поваги до прав і свобод людини в Україні.</p>
----------	--

ПРН1. *Розуміє* ключові поняття, основні факти, концепції, принципи і теорії, що стосуються природничих наук на рівні, достатньому для їх застосування у професійній діяльності та забезпечення можливості глибоко розуміти спеціалізовані предметні області - фізику, хімію і біологію.

ПРН2. *Демонструє* базові знання з математики, вибирає математичні методи розв'язування задач шкільних курсів із природничих наук, фізики, хімії і біології.

ПРН3. *Застосовує* сучасні інформаційні технології, спеціалізовані програмні засоби та ресурси Інтернет для інформаційного забезпечення професійної діяльності, включаючи *e-learning* і дистанційне навчання. *Використовує* глобальні і локальні інформаційні мережі з різноманітними базами даних для вивчення та аналізу явищ, здійснення наукових експериментів і моделювання.

ПРН4. *Вміє працювати* в середовищі операційної системи Windows; оформляти документи засобами текстового редактора Word; *створювати, редагувати та демонструвати* мультимедійні презентації засобами PowerPoint; *обчислювати і аналізувати* дані, *створювати і формувати* електронні таблиці і діаграми засобами Excel; володіти пакетами Mathcad, MatLab, ChemDraw, BioviaDiscoveryStudio та ін.; *використовувати* прикладні програми в пакеті MS Office.

ПРН5. Класифікує і пояснює основні поняття, закони, теорії, загальну структуру, предмет і методи дослідження фізики, астрономії і методики її навчання, місце і зв'язки в системі навчання, етапи історії їх розвитку.

ПРН6. Аналізує фізичні явища і процеси на основі фізичних законів, теорій, принципів із застосуванням відповідних математичних методів.

ПРН7. Знає хімічну термінологію і сучасну номенклатуру хімічних сполук; головні типи хімічних реакцій та їхні основні характеристики, а також термодинамічні і кінетичні закономірності та умови їх перебігу.

ПРН8. Знає класифікацію, будову, властивості, способи добування неорганічних і органічних речовин, розуміє генетичні зв'язки між ними.

ПРН9. Знає структуру і реакційну здатність важливих класів біомолекул та хімії важливих біохімічних процесів.

ПРН10 Знає будову і властивості високомолекулярних сполук, зокрема біополімерів.

ПРН11. Знає і використовує біологічну термінологію і номенклатуру, розуміє основні концепції, теорії, закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.

ПРН12. Знає і пояснює будову та основні функціональні особливості підтримання життєдіяльності живих організмів, сучасну систему живих організмів, роль живих організмів та біологічних систем різного рівня у житті суспільства, їх використання, охорону, відтворення.

ПРН13. Знає і описує будову й функції організму людини, основи здорового способу життя, розвитку і збереження фізичного, психічного, соціального та ментального здоров'я та мотивує учнів до збереження здоров'я.

ПРН14. *Вміє конструювати* прості електронні прилади і прилади для демонстраційних експериментів.

ПРН15. *Добирає та ілюструє* міжпредметні зв'язки шкільних курсів природничих наук, фізики, хімії і біології з метою формування в учнів природничо-наукової компетентності відповідно до вимог Державного стандарту загальної освіти з освітньої галузі «Природознавство».

ПРН16. *Виконує* розрахунки, необхідні для розв'язання типових і спеціалізованих прикладних задач з фізики, хімії, біології та екології.

ПРН17. *Планує і здійснює* експериментальну роботу; знає принципи і процедури основних фізичних, хімічних, фізико-хімічних і біологічних методів дослідження.

ПРН18. *Здійснює* критичний аналіз, *оцінює* дані та синтезує нові ідеї, що стосуються природничих наук та їх прикладного застосування.

ПРН19. *Знає і володіє* теоріями і методиками навчання дисциплін природничого циклу, *реалізує* їх в освітньому процесі.

ПРН20. Застосовує інтегрований підхід до викладання з використанням сучасних освітніх технологій.

ПРН21. Вміє популяризувати сучасні досягнення у галузі природних наук; демонструє спроможність до їх аналізу та ефективного застосування у професійній діяльності.

ПРН22. Володіє основами наукових досліджень, розробляє наукові/навчальні проекти; організовує науково-дослідницьку діяльність учнів.

G		РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ
1	<i>Кадрове забезпечення</i>	<p>Гарант освітньо-професійної програми, члени проєктної групи і групи забезпечення відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.</p> <p>Науково-педагогічні працівники (НПП), задіяні в освітньому процесі, мають підтверджений рівень наукової і професійної активності і, переважно, є штатними співробітниками університету; їх досвід і компетентності дозволяють сформулювати у здобувачів вищої освіти програмні результати навчання за освітніми компонентами освітньо-професійної програми.</p> <p>Більшість НПП мають наукові ступені і вчені звання, а також - підтверджений рівень володіння англійською мовою на рівні B2.</p> <p>До викладання дисциплін професійного і практичного циклу залучаються практики-професіонали та науковці з академічних наукових установ.</p>
2	<i>Матеріально-технічне забезпечення</i>	<p>Матеріально-технічне забезпечення Університету відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності та дозволяє повністю забезпечити освітній процес за освітньо-професійною програмою. Стан приміщень відповідає санітарно-гігієнічним нормам. Матеріально-технічне забезпечення ДонНУ імені Василя Стуса включає: 4 навчальних корпуси; Хмельницьку філію «Бізнес-інноваційний центр «ДонНУ – Поділля»; наукову бібліотеку; сучасні навчальні аудиторії, комп'ютерні класи, навчальні та науково-навчальні лабораторії.</p> <p>Навчальні та навчально-наукові лабораторії, оснащені обладнанням, необхідним для провадження освітнього процесу та експериментальних досліджень: лабораторні меблі, лабораторний посуд і хімічні реактиви; прилади, що дозволяють здобувачам опанувати сучасні інструментальні методи фізичного, хімічного, фізико-хімічного і біологічного аналізу; спеціалізоване програмне забезпечення тощо.</p> <p>Для інформаційного пошуку та обробки результатів досліджень наявний відкритий доступ до Інтернет-мережі.</p>
3	<i>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</i>	<p><i>Інформаційний пакет (розміщено на офіційному сайті Університету (www.donnu.edu.ua)).</i></p> <p>Інформаційне забезпечення включає доступ до:</p> <ul style="list-style-type: none">онлайн-бібліотеки Університету;електронної бази наукових журналів та електронних бібліотечних ресурсів світу. <p><i>Навчально-методичне забезпечення включає:</i></p> <ul style="list-style-type: none">наскрізні і робочі програми практичної підготовки та силабуси навчальних дисциплін;підручники;посібники (навчальні, навчально-методичні), конспекти лекцій;методичні вказівки до виконання та захисту курсових робіт, лабораторних практикумів та практичних занять, організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти;

		<p>методичні матеріали для проведення атестації здобувачів вищої освіти;</p> <p>інші навчально-методичні матеріали.</p> <p>Всі навчально-методичні матеріали розміщені на платформах дистанційного навчання MS Teams, Moodle а також на порталі факультету хімії, біології і біотехнологій на OneDrive (з наданням доступу здобувачам вищої освіти).</p>
Н	АКАДЕМІЧНА МОБІЛЬНІСТЬ	
1	<i>Національна кредитна мобільність</i>	<p>Реалізується в ДонНУ імені Василя Стуса відповідно до вимог чинного законодавства та регулюється внутрішніми локальними документами: Положенням про реалізацію права на академічну мобільність в ДонНУ імені Василя Стуса, Положенням про організацію освітньої діяльності в ДонНУ імені Василя Стуса.</p> <p>У ДонНУ імені Василя Стуса діє практика перезарахування отриманих кредитів на основі Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС) шляхом порівняння змісту навчальних програм та з урахуванням програмних результатів навчання здобутих здобувачем вищої освіти.</p> <p>В межах співпраці Університету з провідними закладами вищої освіти України здобувачі вищої освіти мають право впродовж окремих семестрів навчатися в інших ЗВО; проходити фахові стажування і тренінги професійного спрямування.</p>
2	<i>Міжнародна кредитна мобільність</i>	<p>Міжнародна кредитна мобільність здійснюється згідно з вимогами чинного законодавства та регулюється внутрішніми локальними документами: Положенням про реалізацію права на академічну мобільність в ДонНУ імені Василя Стуса, Положенням про організацію освітньої діяльності в ДонНУ імені Василя Стуса, а також відповідно до укладених договорів про співробітництво Університету з іноземними закладами вищої освіти – партнерами: університетом Вітовта Великого (м. Каунас, Литва); університетом Поля Сабатьє Тулуза-III (м. Тулуза, Франція) тощо.</p> <p>Перезарахування отриманих кредитів на основі Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС) відбувається шляхом порівняння змісту навчальних програм та з урахуванням програмних результатів навчання здобутих здобувачем вищої освіти.</p>
3	<i>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</i>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.</p>

II. КАТАЛОГ КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ

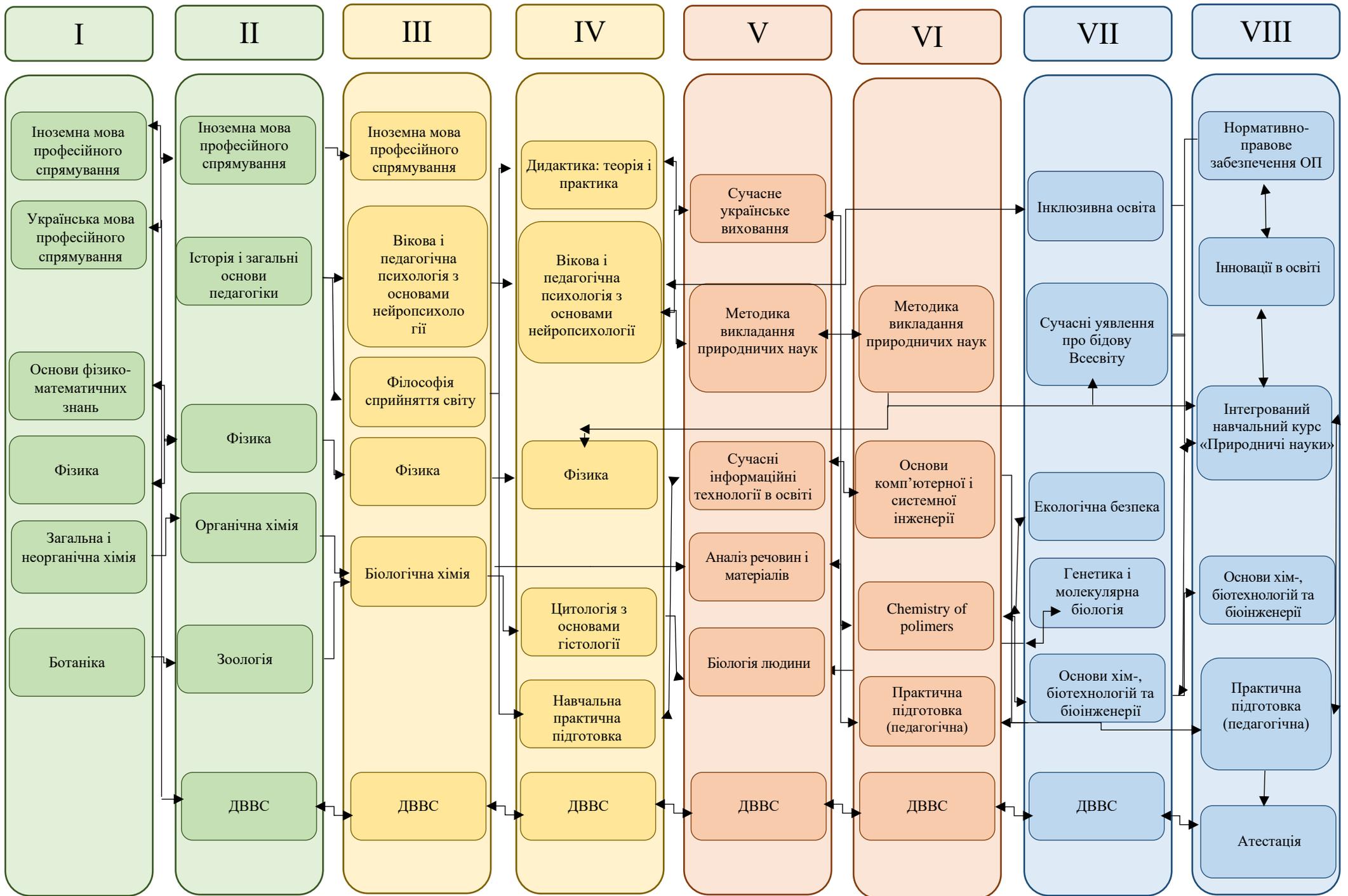
ЛОГІКО-СТРУКТУРНА СХЕМА

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практична підготовка, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Дисципліни професійної і практичної підготовки			
OK1	Українська мова за професійним спрямуванням	3	залік
OK2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	11	залік, залік, залік
OK3	Історія і загальні основи педагогіки	6	іспит
OK4	Вікова і педагогічна психологія з основами нейропсихології	7	залік, іспит
OK5	Філософія сприйняття світу	4	залік
OK6	Дидактика: теорія і практика	4,5	іспит
OK7	Навчальна практична підготовка	3	залік
OK8	Сучасні інформаційні технології в освіті	4	залік
OK9	Сучасне українське виховання	4	іспит
OK10	Методика викладання природничих наук у закладах ЗСО	11	іспит, іспит
OK11	Виробнича практична підготовка (педагогічна в закладах ЗСО)	4,5	залік
OK12	Виробнича практична підготовка	12	залік, курсова робота
OK13	Інклюзивна освіта	3	залік
OK14	Нормативно-правове забезпечення освітнього процесу в закладах ЗСО	3	залік
OK15	Інновації в освіті	3	залік, курсовий проект
OK16	Основи фізико-математичних знань	5	залік
OK17	Фізика	14	залік, іспит, іспит
OK18	Основи комп'ютерної і системної інженерії	3,5	залік
OK19	Сучасні уявлення про будову Всесвіту	4	залік
OK20	Загальна і неорганічна хімія	6	іспит
OK21	Органічна хімія	5,5	іспит
OK22	Біологічна хімія	5	іспит
OK23	Аналіз речовин і матеріалів	4	залік
OK24	Chemistry of polymers	4,5	іспит
OK25	Ботаніка	6	іспит
OK26	Зоологія	5,5	іспит
OK27	Цитологія з основами гістології	4,5	іспит
OK28	Біологія людини	4,5	іспит
OK29	Генетика і молекулярна біологія	4	залік
OK30	Основи хім-, біотехнологій і біоінженерії	6	іспит, іспит

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практична підготовка, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК31	Екологічна безпека	6	іспит
ОК32	Інтегрований навчальний курс «Природничі науки»	6	іспит
ОК33	Атестація	3	іспит, іспит
Загальний обсяг дисциплін професійної та практичної підготовки		180	
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, залік
	Дисципліна 3, 4	10	залік, залік
	Дисципліна 5, 6	10	залік, залік
	Дисципліна 7, 8	10	залік, 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, залік
	Дисципліна 3, 4	10	залік, залік
	Дисципліна 5	5	залік, залік
	Дисципліна 6	5	залік
	Курсові роботи	20	залік, залік, залік, залік
Дисципліни за вибором (Варіант 3 – вибір дисциплін, курсові роботи)			
	Дисципліни з переліку*	10	залік, залік
	Дисципліни з переліку*	10	залік
	Дисципліни з переліку*	10	залік, залік
	Курсові роботи	20	залік, залік, залік, залік
Загальний обсяг дисциплін за вибором здобувача вищої освіти		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

* переліки дисциплін формуються за поданням кафедр Університету щорічно, затверджуються Радою з якості вищої освіти Університету





Компетентності відповідно до Національної рамки кваліфікацій



Бакалавр освіти за спеціальністю
Середня освіта (Природничі науки)

ІІІ. ВИЗНАЧЕННЯ ФОРМ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі складання комплексного атестаційного іспиту з педагогіки і методики виховання і комплексного атестаційного іспиту з природничих наук і методики викладання
Вимоги до атестаційного екзамену	Комплексні атестаційні іспити передбачають оцінювання результатів навчання, визначених освітньо-професійною програмою.

ІV. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Процедури та заходи забезпечення якості освіти	Відповідно до Стратегії розвитку Донецького національного університету імені Василя Стуса 2017 – 2025 рр. одним з наскрізних завдань є забезпечення якості вищої освіти. На виконання вимог національного освітнього законодавства процедури та заходи забезпечення якості освіти в Університеті регулюються «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса» та реалізуються через «Систему заходів внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Донецькому національному університеті імені Василя Стуса». В Університеті функціонує Рада з якості вищої освіти, діяльність якої регулюється відповідним Положенням та має на меті успішне впровадження системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти задля досягнення стратегічних пріоритетів Університету.
Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм	Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм проводиться відповідно до локальних нормативних документів Університету. Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регламентуються «Положенням про освітню програму у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса» та «Положенням про організацію освітньої діяльності у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса». Крім того, в Університеті запроваджене щосеместрове опитування здобувачів вищої освіти щодо якості освітнього процесу та якості викладання навчальних дисциплін. Опитування проводиться за допомогою онлайн сервісів, зокрема автоматизованої системи опитувань «ФОРУМ». Результати опитування враховуються при перегляді існуючих та формуванні нових ОП усіх рівнів.
Оцінювання здобувачів вищої освіти	Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до «Порядку оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса». Обов'язковим є ознайомлення здобувачів вищої освіти з видами роботи та критеріями оцінювання з кожної дисципліни на початку семестру, що забезпечує прозорість та співвідповідальність викладача та здобувача в процесі навчання та оцінювання результатів навчання.
Підвищення кваліфікації науково-	Згідно з «Положенням про підвищення кваліфікації науково-педагогічних та педагогічних працівників у Донецькому національному університеті імені Василя Стуса» всі викладачі, які

<p>педагогічних та наукових працівників</p>	<p>залучені до реалізації освітнього процесу в рамках ОП, пройшли підвищення кваліфікації впродовж останніх п'яти років. Положення регулює усі формальні аспекти підвищення кваліфікації, в тому числі професійного розвитку викладачів. Крім того, Університет підтримує та заохочує участь викладачів у внутрішньокорпоративних програмах навчання та підвищення кваліфікації (наприклад, «Майстерня «Teaching Art»).</p>
<p>Наявність інформаційних систем ефективного управління освітнім процесом</p>	<p>В Університеті функціонує єдина інформаційна система управління, як програмно-апаратний комплекс, що забезпечує низку основних функцій роботи з документами та базами даних в електронному вигляді з використанням хмарних технологій, спеціалізованого програмного забезпечення та ІТ-сервісів Офіс-365. В усіх навчальних корпусах забезпечений доступ до мережі Інтернет завдяки технології Wi-Fi.</p> <p>Автоматизація основних функцій управління освітнім процесом запроваджена на базі програмно-технологічного комплексу АС «Деканат».</p> <p>Окремо здійснюється періодичний аналіз щодо відповідності ліцензійним умовам, підсистеми збору, обробки та збереження інформації в «Єдиній електронній базі даних з питань освіти».</p>
<p>Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації</p>	<p>З метою забезпечення інформаційної відкритості університету та виконання вимог законів України «Про освіту» та «Про вищу освіту», на офіційному сайті університету створений спеціальний розділ «Інформаційна відкритість», в якому зібрано посилання на всі публічні документи та публічну інформацію.</p> <p>Інформацію про ОП, ступені вищої освіти та кваліфікації розміщено на офіційних веб-ресурсах Університету та відділу аспірантури та докторантури, а також на цих ресурсах проводиться громадське обговорення проєктів ОП.</p>
<p>Забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі запобігання та виявлення академічного плагіату</p>	<p>Забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу регламентується Кодексом академічної доброчесності та корпоративної етики.</p> <p>Органом, що здійснює контроль за дотриманням академічної доброчесності учасниками освітнього процесу в Університеті є Комісія з академічної доброчесності та корпоративної етики.</p> <p>Результати роботи Комісії регулярно оприлюднюються на офіційних ресурсах Університету.</p> <p>Для запобігання та виявлення плагіату в наукових дослідженнях працівників та здобувачів вищої освіти в Університеті діє система запобігання та виявлення плагіату з широким використанням спеціалізованого програмного забезпечення.</p>

V.I Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

ПРН	Компетентності																				
	ІК	загальні										фахові									
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9
РН1		+								+				+			+				
РН2			+											+		+					
РН3		+													+			+			
РН4													+		+	+	+				
РН5						+					+				+	+	+	+		+	
РН6									+	+	+				+				+	+	
РН7		+	+						+					+							
РН8				+		+	+							+							
РН9					+																
РН10					+																
РН11							+				+								+	+	
РН12	+																				+
РН13			+			+		+											+		

V.ІІ Матриця відповідності предметних результатів навчання та компетентностей, визначених Стандартом для спеціальності

ПРН	Предметні компетентності															
	ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК5	ПК6	ПК7	ПК8	ПК9	ПК10	ПК11	ПК12	ПК13	ПК14	ПК15	ПК16
ПРН1		+	+	+	+	+										
ПРН2	+															
ПРН3							+	+		+						
ПРН4							+			+	+					
ПРН5		+	+													
ПРН6	+	+	+				+	+	+			+	+			+
ПРН7				+			+	+	+			+	+			+
ПРН8				+			+	+	+			+	+			+
ПРН9				+			+	+	+			+	+			+
ПРН10					+	+	+	+	+			+	+			+
ПРН11					+	+	+	+	+				+		+	+
ПРН12							+	+		+						
ПРН13														+		+
ПРН14									+							
ПРН15							+	+			+					
ПРН16								+				+	+	+		
ПРН17																+
ПРН18														+	+	+
ПРН19												+	+	+	+	
ПРН20													+			

