МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

НАФТОГАЗОВА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	**18 ВИРОБНИЦТВО ТА ТЕХНОЛОГІЇ**
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	**185 НАФТОГАЗОВА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ**
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	**ПЕРШИЙ (бакалаврський)**
	бакалавр
ОБСЯГ ПРОГРАМИ	**240 кредитів ЄКТС**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Київського національного
Університету будівництва і архітектури

Голова Вченої ради, ректор
П.М. Куліков

29.03.2021р.

Протокол № 39 від 29.03.2021 р.

Вводиться в дію з *1 вересня 2021 р.*

Київ – 2021

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми
підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні
за спеціальністю 185 Нафтогазова інженерія та технології

1. Методична комісія спеціальності
Протокол №_8_ від «_17_» _03_2021 р.
Голова комісії _____ М.А. Кириченко

2. Вчена рада факультету Інженерних систем та екології
Протокол №_8_ від «_17_» _____03_____2021 р.

Голова вченої ради _____ О.В. Приймак

3. Навчально-методичний відділ

Начальник НМВ _____ І. О. Скляров
«_19_» _____03_____2021 р.

4. Перший проректор _____ Д.О.Чернишев
«_19_» _____03_____2021 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології розроблена відповідно до Закону України "Про вищу освіту" від 01.07.2014 р. № 1556-VII, Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 "Про затвердження Національної рамки кваліфікацій" від 30.12.2015 р. № 1187 "Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти", Методичних рекомендацій "Розроблення освітніх програм" (2014 р.), листа Міністерства освіти та науки України № 1/9-239 від 28.04.2017 р.

ОПП визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС), необхідний для здобуття освітнього ступеню бакалавра, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний та вибірковий зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах й результатах навчання, та вимоги до контролю якості вищої освіти.

Розроблено робочою групою Київського національного університету будівництва і архітектури зі спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології.

Кириченко Михайло Анатолійович – гарант ОПП, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри теплотехніки;

Приймак Олександр Вікторович – член робочої групи, доктор технічних наук, професор, декан факультету інженерних систем і екології;

Габа Крістіна Олексіївна – член робочої групи, кандидат технічних наук, доцент кафедри теплотехніки, вчений секретар кафедри.

Загальна характеристика.

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Київський національний університет будівництва і архітектури
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітня кваліфікація	Бакалавр з нафтогазової інженерії та технологій
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр. Спеціальність – 185 Нафтогазова інженерія та технології.
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Нафтогазова інженерія та технології.
Форми навчання	Денна, заочна, дуальна.
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. Обсяг освітньої програми: 240 кредитів ЄКТС. Термін навчання – 3 рік 10 місяців.
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітніми програмами відповідної спеціальності, та їх результатів навчання	Здобувати освітній рівень «бакалавр» можуть особи, що здобули повну загальну середню освіту або освітній ступінь «молодший бакалавр» чи «фаховий молодший бакалавр». Прийом на основі ступеня молодшого бакалавра, фахового молодшого бакалавра або освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання та вступних іспитів у закладі вищої освіти з предметів (дисциплін), з яких не проводиться зовнішнє незалежне оцінювання, або творчих конкурсів.
Мова викладання	українська
Термін дії освітньої програми	5 років (з дня акредитації до наступного оновлення ОП)
Інтернет-адреса постійного розміщення ОП	www.knuba.edu.ua
Опис предметної області	***Об'єкт вивчення***: технології та обладнання буріння свердловин; видобування, транспортування та зберігання нафти і газу. ***Цілі навчання:*** формування в здобувачів вищої освіти компетентностей необхідних для розв'язування складних спеціалізованих задач проектування та застосування техніки та технологій буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу. ***Теоретичний зміст предметної області:*** теоретичні основи нафтогазових технологій, пов'язаних з бурінням свердловин,

	видобування, транспортування та зберігання нафти і газу. ***Методи, методики та технології:*** методи фізичного і математичного моделювання; технології буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу ***Інструменти та обладнання:*** нафтогазопромислове обладнання, устаткування, техніка, контрольно-вимірювальні прилади, необхідні для технологічних процесів буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу.
Академічні права випускників.	Можливість продовжити навчання за освітньою програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти та набувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.
Працевлаштування випускників.	ОПП орієнтована на наступні види діяльності випускників: науково-дослідна; проектно-конструкторська; виробничо-технологічна; організаційно-управлінська. Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України (ДК 003:2010): 3115 технік з експлуатації та ремонту устаткування; 3115 механік бурильної установки; 3115 механік з ремонту устаткування; 3115 механік цеху; 3115 технік-конструктор (механіка); 3117 технік з видобутку нафти і газу; 3117 технік-технолог гірничий; 3117 технік з підготовки та транспортування нафти і газу; 3117 технік з експлуатації устаткування газових об'єктів; 3117 технік з експлуатації нафтопроводів.
2. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти	
Обсяг освітньої програми у кредитах ЄКТС	Обсяг ОП: -на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС; -на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») визнається та пере зараховується не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми підготовки зі спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології, і не більше 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах підготовки з інших спеціальностей; -на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» визнаються та пере зараховуються кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти, обсягом не більше ніж 60 кредитів ЄКТС. Не менше 50 % обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю «Нафтогазова інженерія та технології», визначених Стандартом вищої освіти. Обсяг практики становить не менше 6 кредитів ЄКТС.
3. - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основні методи, методики та технології навчання поєднують проблемно-орієнтоване, студентоцентроване, індивідуальне і самостійне навчання, з використання видів практик. Види занять відповідають встановленим вимогам.
Оцінювання	Методи оцінювання – види поточного та підсумкового контролю, їх організація та методологія відповідають загальноприйнятим

	українським та міжнародним стандартам.
4. Перелік компетентностей випускника рівня магістр	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі у професійній діяльності, пов'язаній з нафтогазовою галуззю.
Загальні компетентності (ЗК)	**ЗК1**. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. **ЗК2**. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. **ЗК3.** Здатність спілкуватися іноземною мовою. **ЗК4.** Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. **ЗК5.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. **ЗК6**. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. **ЗК7.** Здатність працювати в команді. **ЗК8.** Здатність здійснювати безпечну діяльність. **ЗК9.** Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. **ЗК10.** 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)	**СК01**. Здатність аналізувати державну політику, історичні етапи і перспективи розвитку нафтогазової галузі. **СК02.** Здатність характеризувати геологічні процеси, закономірності та властивості гірських порід, у тому числі нафтогазових покладів. **СК03.** Здатність до використання теорій, принципів, методів і понять фундаментальних і загальноінженерних наук для професійної діяльності. **СК04**. Здатність аналізувати процеси руху нафти і газу в пласті, свердловинах та трубопроводах. **СК05.** Здатність застосовувати математичні методи, моделі та сучасні цифрові технології для розв'язання складних задач нафтогазової інженерії. **СК06.** Здатність здійснювати експлуатаційні розрахунки технологічних параметрів в нафтогазовій інженерії. **СК07.** Здатність оцінювати параметри працездатності матеріалів, конструкцій і машин в експлуатаційних умовах. **СК08**. Здатність до проектування та експлуатації складових систем і технологій підприємств нафтогазової галузі. **СК09.** Здатність розв'язувати виробничі та технологічні задачі з буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу. **СК10.** Здатність аналізувати режими експлуатації нафтогазового об'єкта, здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, виконувати оптимізацію режиму експлуатації за певними критеріями, у тому числі за умов невизначеності. **СК11.** Здатність здійснювати технологічне і техніко-економічне оцінювання ефективності нових нафтогазових технологій і технічних

	пристроїв; **СК12.** Розуміння загальних принципів вибору засобів контролю та автоматизації технологічних процесів у нафтогазовій галузі. **СК13.** Здатність планувати та організовувати роботу структурного підрозділу нафтогазового підприємства.
5. Нормативний зміст підготовки магістра, сформульований у термінах результатів навчання.	
Результати навчання (РН)	**РН01.** Знати і розуміти поняття, закономірності та особливості розвитку громадянського суспільства, прав і свобод людини і громадянина в України, а також етичні та правові засади професійної діяльності. **РН02.** Знати теорії, принципи, методи і поняття нафтогазової інженерії, розуміти сучасний стан та роль нафтогазової галузі в забезпеченні енергетичної безпеки України. **РН03.** Аналізувати та розробляти елементи технологічних схем та технічних пристроїв систем буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу. **РН04.** Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами з професійних питань усно і письмово, мати навички роботи з іноземними технічними виданнями. **РН05.** Знаходити необхідну інформацію в науковій та довідковій літературі, базах даних, Інтернет та інших джерелах, оцінювати, інтерпретувати та застосовувати цю інформацію. **РН06.** Аналізувати геологічні процеси, базові закономірності формування та властивості гірських порід, у тому числі нафтогазових покладів. **РН07.** Застосовувати сучасні цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання інженерних та управлінських задач, пов'язаних з реалізацією базових нафтогазових технологій буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу. **РН08.** Приймати ефективні рішення з професійних питань у важкопрогнозованих небезпечних умовах з урахуванням цілей, строків, ресурсних та законодавчих обмежень, екологічних та етичних аспектів. **РН09.** Застосовувати базові поняття та методи фундаментальних і прикладних наук для розв'язання спеціалізованих задач в нафтогазовій інженерії. **РН10.** Прогнозувати та аналізувати фізико-хімічні властивості нафти і газу в процесах їх видобування, транспортування та зберігання. **РН11.** Розраховувати параметри гідрогазодинамічних процесів, які супроводжують рух нафти і газу та технологічних рідин в пласті/свердловинах/промислових і магістральних трубопроводах із застосуванням законів термодинаміки, гідравліки і газової динаміки та сучасних методик відповідних розрахунків. **РН12.** Здійснювати розрахунки технологічних параметрів нафтогазових свердловин, систем підготовки нафти і газу, промислових та магістральних газонафтопроводів, газонафтосховищ із застосуванням відповідних математичних та інженерних методів. **РН13.** Аналізувати умови експлуатації складових елементів нафтогазових технічних комплексів, здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання та оптимізацію режиму експлуатації за певними критеріями, у тому числі за умов невизначеності. **РН14.** Аналізувати та оцінювати технічний стан елементів

	технологічного обладнання нафтогазових об'єктів засобами технічного діагностування в промислових і лабораторних умовах. **РН15.** Обирати ефективні засоби контролю та автоматизації технологічних процесів у нафтогазовій галузі з урахуванням цілей та наявних обмежень. **РН16.** Планувати та організовувати роботу структурного підрозділу нафтогазового підприємства відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та охорони довкілля. **РН17**. Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію з питань нафтогазової інженерії і дотичних проблем. **РН18.** Організовувати та керувати професійним розвитком осіб та груп у сфері нафтогазової інженерії.
6. Форми атестації здобувачів вищої освіти (ступеня вищої освіти бакалавра)	
Форми атестації магістра	Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі в нафтогазовій галузі, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів нафтогазової інженерії. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти чи його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.
7. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кількісні та якісні показники рівня наукової та професійної активності науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчальний процес за освітньою програмою відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти
Матеріально-технічне забезпечення	Кількісні та якісні показники матеріально-технічного забезпечення відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності закладів освіти
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально- методичного забезпечення відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти.
8. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Положенням університету передбачена можливість національної кредитної мобільності. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших закладах освіти України
Міжнародна кредитна мобільність	Положенням університету передбачена можливість міжнародної кредитної мобільності
Навчання іноземців	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість Кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1. Цикл загальної підготовки		**Σ24,0**	
ОК 1.1.	Основи академічного письма	3,0	залік
ОК 1.2.	Історія української державності та культури	3,0	залік
ОК 1.3.	Історія філософії та філософської думки	3,0	іспит
ОК 1.4.	Ділова іноземна мова	3,0	залік
ОК 1.5.	Політологія	3,0	іспит
ОК 1.6.	Фахова іноземна мова	3,0	залік
ОК 1.7.	Фізичне виховання	6,0	залік
ОК 2. Цикл математичної, природничо-наукової підготовки		**Σ 48,0**	
ОК 2.1.	Вища математика	12,0	залік, іспит
ОК 2.2.	Фізика	8,0	залік, залік
ОК 2.3.	Хімія	5,0	іспит
ОК 2.4.	Теоретична механіка	4,0	залік
ОК 2.5.	Екологія і безпека життєдіяльності	3,0	залік
ОК 2.6.	Основи охорони праці	3,0	залік
ОК 2.7.	Інженерна і комп'ютерна графіка	5,0	залік
ОК 2.8.	Опір матеріалів	4,0	іспит
ОК 2.9.	Фізико-хімічні властивості нафти і газу	4,0	іспит
ОК 3. Цикл професійної та практичної підготовки		**Σ 108,0**	
ОК 3.1.	Інженерна геодезія	4,0	іспит
ОК 3.2.	Технічна термодинаміка, тепломасообмін.	4,5	КР, іспит
ОК 3.3.	Основи метрології, стандартизації та контролю якості.	4,0	залік
ОК 3.4.	Економіка підприємства	4,0	залік
ОК 3.5	Гідрогазодинаміка	4,0	іспит
ОК 3.6	Основи нафтогазової справи	5,0	іспит
ОК 3.7	Матеріалознавство.	4,0	іспит
ОК 3.8.	Основи теорії механізмів і машин	5,0	КР, іспит
ОК 3.9.	Нафтогазопромислова геологія та геофізика	4,0	іспит
ОК 3.10.	Електротехніка та електрообладнання	4,0	іспит
ОК 3.11.	Нагнітачі. Компресори, насоси, вентилятори.	4,5	КР, іспит
ОК 3.12.	Теплогенератори та теплосилові установки	6,0	КП, іспит
ОК 3.13.	Технології розробки пластів та облаштування свердловин.	8,0	КП, іспит
ОК 3.14.	Транспортування, зберігання і використання нафти і газу	8,0	КП, іспит
ОК 3.15.	Будівлі і споруди нафтогазової індустрії	5,0	КР, іспит
ОК 3.16..	Формування мікроклімату будівель і споруд нафтогазової індустрії	5,0	КР, іспит
ОК 3.17.	Технологія і організація будівельно-монтажних робіт	5,0	КР, іспит
ОК 3.18.	Автоматизація технологічних процесів	4,0	залік
ОК 3.19.	Комп'ютерні технології проектування	5,0	залік
ОК 3.20.	Виробничо-технологічна практика І	3,0	залік

ОК 3.21.	Виробнича-технологічна практика ІІ	6,0	залік
ОК 3.22.	Атестаційна робота (дипломний проект)	6,0	захист з оцінкою
ОК	**Загальний обсяг обов'язкових компонент**	**Σ180,0**	
ВК	**Вибіркові компоненти**	**Σ60,0**	**залік***
Загальний обсяг ОПП		**Σ240,0**	

Таблиця 1.

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей опису кваліфікаційного рівня Національної рамки кваліфікацій

Класифікація компетентностей за НРК	**Знання**	**Уміння/ навички**	**Комунікація**	**Відповідальність та автономія**
	Зн1 Концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	**Ум1** Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	**К1** Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації **К2** Збір, інтерпретація та застосування даних **К3** спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	**АВ1** Управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами **АВ2** Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах **АВ3** Формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти **АВ4** організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп **АВ5** Здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії
Загальні компетентності				
ЗК1	Зн1		К2	АВ3
ЗК2		Ум1	К3	АВ3
ЗК3		Ум1	К3	АВ3
ЗК4	Зн1	Ум1	К2	АВ5
ЗК5	Зн1	Ум1	К2	АВ5
ЗК6	Зн1	Ум1	К2	АВ3
ЗК7	Зн1	Ум1	К1, К3	АВ4
ЗК8	Зн1	Ум1	К1	АВ2
ЗК9	Зн1	Ум1	К2	АВ3
ЗК10	Зн1		К2	АВ3
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК1	Зн1	Ум1	К1	АВ3
СК2	Зн1	Ум1	К1	АВ3
СК3	Зн1	Ум1	К2	АВ2
СК4	Зн1	Ум1	К2	АВ1
СК5	Зн1	Ум1	К2	АВ1
СК6	Зн1	Ум1	К2	АВ1
СК7	Зн1	Ум1	К2	АВ2
СК8	Зн1	Ум1	К2	АВ2
СК9	Зн1	Ум1	К1	АВ2
СК10	Зн1	Ум1	К1	АВ1
СК11	Зн1	Ум1	К1	АВ2
СК12	Зн1	Ум1	К2	АВ1
СК13	Зн1	Ум1	К3	АВ1

Таблиця 2

Матриця відповідності визначених результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																						
	Інтегральна компетентність																						
	Загальні компетентності										Спеціальні (фахові, предметні) компетентності												
	ЗК 01	ЗК 02	ЗК 03	ЗК 04	ЗК 05	ЗК 06	ЗК 07	ЗК 08	ЗК 09	ЗК 10	СК 01	СК 02	СК 03	СК 04	СК 05	СК 06	СК 07	СК 08	СК 09	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13
РН1	+				+				+		+												
РН2	+									+			+										
РН3	+			+		+														+	+		
РН4		+	+																				
РН5				+		+									+								
РН6						+						+						+	+				
РН7													+		+								
РН8					+	+									+								
РН9								+											+		+		
РН10												+		+									
РН11													+	+		+							
РН12																+		+					
РН13																				+			
РН14																	+						
РН15																						+	
РН16							+																+
РН17				+																+			
РН18							+																+

Перелік нормативних документів.

1. Закон України «Про ринок природного газу». https://zakon.rada.gov.ua/ laws/show/329-19
2. Закон України «Про нафту і газ». https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2665-14
3. Закон України «Про вищу освіту». https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18
4. Закон України «Про освіту». https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19
5. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010.
6. https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10
7. Національна рамка кваліфікацій. http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п
8. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 №266 «Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п
9. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Затверджені Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584. https://mon.gov.ua/storage/app/media/ vyshcha/naukovo-metodychna_rada/2020-metod-rekomendacziyi.docx

Інші рекомендовані джерела

1. Стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) // URL: https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf.
2. EQ 2017 (Європейська рамка кваліфікацій) // URL : https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/en.pdf; https://ec.europa.eu/ploteus/content/descriptors-page
3.QF EHEA 2018 (Рамка кваліфікацій ЄПВО) // URL: http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf

4. ISCED (Міжнародна стандартна класифікація освіти, МСКО) 2011 // URL : http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf.
5. ISCED-F (Міжнародна стандартна класифікація освіти – Галузі, МСКО-Г) 2013 // URL : http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf
6. TUNING http://www.unideusto.org/tuningeu
7. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.-уклад. : В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В.Г.Кременя.– К. : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014.– 100 с. – http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?download=83:hlosarii-terminiv-vyshchoi-osvity-2014-r-onovlene-vydannia-z-urakhuvanniam-polozhen-novoho-zakonu-ukrainy-pro-vyshchu-osvitu&start=80
8. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?download=82:bolonskyi-protses-nova-paradyhma-vyshchoi-osvity-yu-rashkevych&start=80
9. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?download=88:rozvytok-systemy-zabezpechennia-iakosti-vyshchoi-osvity- ukrainy&start=80
10. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с. – http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?download=84: rozroblennia-osvitnikh-prohram-metodychni-rekomendatsii&start=80