

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

**Ректор
Національного університету
«Львівська політехніка»**

_____/Бобало Ю.Я./

«28» 03 2017 р.

ОСВІТНЬО - ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія

та водні технології

галузі знань 19 Архітектура та будівництво

Кваліфікація: бакалавр з гідротехнічного будівництва,

водної інженерії та водних технологій

Розглянуто та затверджено

на засіданні Вченої ради

університету

«28» 03 2017 р.

протокол № 32

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти

Перший (бакалаврський)

Галузь знань

19 Архітектура та будівництво

Спеціальність

194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології

Кваліфікація

Бакалавр з гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»

Протокол № 2

від «14» 02 2017 р.

Голова НМК спеціальності


В. В. Чернюк

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної роботи Національного університету «Львівська політехніка»

 О. Р. Давидчак

«23» 02 2017 р.

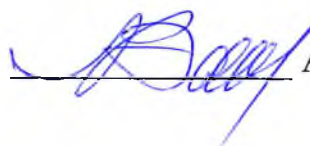
РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою університету

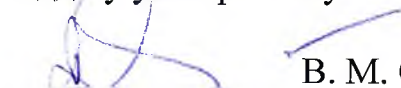
Протокол № 26

від «23» 02 2017 р.

Голова НМР університету

 А. Г. Загородній

Начальник Навчально-методичного відділу університету

 В. М. Свірідов

«23» 02 2017 р.

Директор ІБІД

 З. Я. Бліхарський

«15» 02 2017 р.

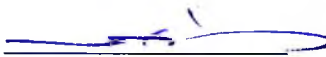
ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою науково-методичної комісії спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» у складі:

- | | |
|------------------|---|
| Жук В. М. | - к.т.н., доц., доцент кафедри гідравліки та сантехніки (гарант освітньо-професійної програми, керівник проектної групи); |
| Мацієвська О. О. | - к.т.н., доц., доцент кафедри гідравліки та сантехніки; |
| Орел В. І. | - к.т.н., доц., доцент кафедри гідравліки та сантехніки; |
| Попадюк І. Ю. | - к.т.н., доц., доцент кафедри гідравліки та сантехніки; |
| Крочак О. В. | - к.т.н., доц., доцент кафедри будівельних конструкцій та мостів |

Проект освітньо-професійної програми обговорений та схвалений на засіданні Вченої ради навчально-наукового інституту будівництва та інженерії довкілля.

Протокол № 5 від «15» 02 2017 р.

Голова Вченої ради ІБІД  Бліхарський З. Я.
(підпис) (прізвище, ініціали)

Затверджено та надано чинності

Наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка»

від «28» 03 2017 р. № 45-10

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного університету «Львівська політехніка».

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

ПРОФІЛЬ ПРОГРАМИ БАКАЛАВРА ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»	
1 – Загальна інформація	
<i>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</i>	Національний університет «Львівська політехніка» Інститут будівництва та інженерії довкілля
<i>Повна назва кваліфікації мовою оригіналу</i>	Бакалавр з гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій
<i>Офіційна назва освітньої програми</i>	Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології
<i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 4 роки
<i>Наявність акредитації</i>	—
<i>Цикл/рівень</i>	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
<i>Передумови</i>	Повна загальна середня освіта
<i>Мова(и) викладання</i>	Українська мова
<i>Основні поняття та їх визначення</i>	У програмі використано основні поняття та їх визначення відповідно до Закону України «Про вищу освіту»
2 – Мета освітньої програми	
	Надати освіту в галузі будівництва та інженерії довкілля з широким доступом до працевлаштування; підготувати студентів до подальшого навчання за спеціалізаціями водогосподарського, природоохоронного та гідротехнічного будівництва.
3 – Характеристика освітньої програми	
<i>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</i>	Галузь знань – 19 «Архітектура та будівництво», спеціальність – 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології».
<i>Орієнтація освітньої програми</i>	Програма базується на загальновідомих наукових результатах із врахуванням сьогодишнього стану будівництва та інженерії довкілля, орієнтує на актуальні спеціалізації, у рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: водогосподарське та природоохоронне будівництво; гідротехнічне будівництво.

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спрямовується на створення особистості фахівця з будівництва та інженерії довкілля, готового до професійної діяльності: розв'язання проектних, технологічних, експлуатаційних та організаційних завдань у галузі водного господарства. Ключові слова: водне господарство, водна інженерія, водні технології, водогосподарське будівництво, гідротехнічне будівництво, інженерія довкілля, природоохоронне будівництво.
Особливості та відмінності	Програма передбачає практичну підготовку фахівців. Можлива академічна мобільність за освітніми програмами та програмами стажування в країнах Європи. Частина курсів може викладатися англійською мовою.
4 – Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність на первинних посадах полягає у прийнятті оперативних рішень у межах своєї компетентності, функціональній та інформаційній підготовці проектів рішень, та у керівництві підлеглими, компетенція яких не вища за технічних службовців чи молодших бакалаврів. Бакалавр може займати первинні посади у галузі гідротехніки, будівництва та водного господарства на підприємствах, установах і організаціях усіх форм власності.
Подальше навчання	Магістерські програми спеціальностей: 194 "Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології"; 192 "Будівництво та цивільна інженерія".
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття в малих групах, самостійна робота з підручниками, посібниками, конспектами лекцій та методичними вказівками, виробнича практика у державних та приватних профільних структурах, консультації із викладачами, підготовка бакалаврської кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Письмові та усні екзамени, лабораторні звіти, усні презентації, поточний контроль, тестові завдання, контрольні роботи, розрахунково-графічні роботи, індивідуальні дослідницькі завдання, курсові роботи, курсові проекти, захист бакалаврської роботи.

6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІНТ)	Здатність вирішувати спеціалізовані завдання та практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі водного господарства, гідротехнічного будівництва та інженерії довкілля, що передбачає застосування теоретичних знань та практичних умінь і навичок при виконанні проектних, будівельно-монтажних, пусконаладжувальних робіт та в процесі експлуатації водогосподарських мереж і споруд.
Загальні компетентності (ЗК)	1. Базові знання у сфері гуманітарних та соціальних наук в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін. 2. Базові знання фундаментальних наук в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін. 3. Здатність до абстрактного та критичного мислення, до аналізу та синтезу даних. 4. Здатність до письмової та усної комунікації українською та англійською (чи іншою) мовами у професійній галузі. 5. Здатність оволодівати сучасними фаховими знаннями та застосовувати їх на практиці. 6. Здатність до ефективної взаємодії та командної роботи у професійній діяльності. 7. Уміння організовувати роботу відповідно до встановлених професійних завдань. 8. Базові знання в галузі екології та інженерії довкілля. 9. Володіти основними принципами та методами охорони праці в професійній галузі та цивільної безпеки. 10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. 11. Уміння застосовувати основні економічні закони. 12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і посадових обов'язків.
Фахові компетентності (ФК)	1. Здатність використовувати знання з науково-природничих дисциплін у практичній діяльності. 2. Здатність виконувати гідравлічні, гідротехнічні та інші інженерні розрахунки елементів водогосподарських мереж та споруд. 3. Знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів у галузі будівництва та інженерії довкілля. 4. Уміння розробляти проекти та робочу документацію елементів водогосподарських мереж та споруд.

	5. Вміння розробляти об'ємно-планувальні та конструктивні рішення будівель та споруд. 6. Базові знання методик та обладнання для визначення геологічної, гідрогеологічної, гідрологічної характеристик місцевості. 7. Здатність працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали при проектуванні та зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж. 8. Здатність аналізувати й оцінювати потенційну небезпеку та можливі впливи водогосподарських об'єктів на життєдіяльність людини та стан навколишнього середовища. 9. Здатність виконувати будівельні роботи на водогосподарських об'єктах відповідно до технічних та екологічних вимог. 10. Вміння використовувати сучасні інженерні інструменти та обладнання в галузі водного господарства. 11. Здатність використовувати прикладне програмне забезпечення при проектуванні елементів водогосподарських мереж та споруд. 12. Знання основ охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки при проектуванні та експлуатації споруд, устаткування та обладнання. 13. Знання та вміння використовувати сучасні технологічні процеси у водогосподарській галузі. 14. Вміння розробляти та впроваджувати проекти організації та управління будівництвом. 15. Здатність складати первинну кошторисну документацію на будівництво, проведення поточних, капітальних та аварійних ремонтів елементів водогосподарських мереж і споруд. 16. Уміння та практичні навички з експлуатації водогосподарських, природоохоронних та гідротехнічних споруд.
Фахові компетентності професійного спрямування (ФКС)	1. «Водогосподарське та природоохоронне будівництво» 1. Здатність у складі проектної групи проектувати водогосподарські мережі та споруди. 2. Здатність у складі проектної групи проектувати залізобетонні та металеві конструкції водогосподарських споруд. 3. Знання кінематичних і динамічних характеристик відкритих і напірних потоків рідин у спорудах водогосподарських та гідротехнічних систем.

	4. Уміння та навички виконання пусконаладжувальних робіт на водогосподарських та природоохоронних об'єктах. 5. Здатність забезпечувати експлуатацію устаткування та обладнання у галузі водного господарства. 6. Здатність реалізувати технологічні процеси та режими роботи устаткування та обладнання водогосподарських систем. 7. Вміння розробляти заходи з керування напірними та безнапірними потоками у природних руслах та інженерних системах. 8. Здатність здійснювати контроль за використанням водних ресурсів. 2. «Гідротехнічне будівництво» 1. Здатність у складі проектної групи проектувати залізобетонні, металеві та кам'яні конструкції водогосподарських, гідротехнічних та природоохоронних споруд. 2. Здатність виконувати фільтраційні розрахунки для гідротехнічних та природоохоронних споруд. 3. Вміння визначати навантаження та впливи на гідротехнічні споруди для перевірки їх міцності та стійкості. 4. Знання властивостей та характеристик матеріалів для гідротехнічного будівництва. 5. Знання методів розрахунку і конструкцій мостових переходів та гідротехнічних тунелів. 6. Вміння виконувати будівельне випробовування гідротехнічних споруд та їх елементів. 7. Вміння розробляти інженерні заходи щодо захисту території від затоплень і підтоплень. 8. Здатність оцінювати вплив гідротехнічних споруд на навколишнє середовище.
7 – Програмні результати навчання	
Знання зі спеціальності (ЗС)	1. Знати теоретичні положення та методи фундаментальних та науково-природничих дисциплін. 2. Знати основні закони, принципи та методи виконання гідравлічних, гідротехнічних та інших інженерних розрахунків елементів водогосподарських мереж та споруд. 3. Знати основні нормативно-правові акти, довідкові матеріали, чинні стандарти та технічні умови, інструкції та інші нормативно-розпорядчі документи у галузі будівництва та інженерії довкілля.

	4. Знати вимоги до складу та змісту проектів та робочої документації елементів водогосподарських мереж та споруд. 5. Знати принципи та правила розроблення об'ємно-планувальних та конструктивних рішень будівель та споруд. 6. Знати методичні засади визначення геологічної, гідрогеологічної, гідрологічної характеристик місцевості. 7. Знати теоретичні засади та практичні методи виконання топографічного знімання території при проектуванні та зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж. 8. Знати джерела потенційної небезпеки та можливі впливи водогосподарських об'єктів на життєдіяльність людини та стан навколишнього середовища. 9. Знати склад та технології виконання будівельних робіт на водогосподарських об'єктах. 10. Знати принцип роботи та методологію використання сучасних інженерних інструментів та обладнання в галузі водного господарства. 11. Знати прикладне програмне забезпечення, яке використовується при проектуванні елементів водогосподарських мереж та споруд. 12. Знати основи охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки при проектуванні та експлуатації споруд, устаткування та обладнання. 13. Знати сучасні технологічні процеси у водогосподарській галузі. 14. Знати склад, вимоги та послідовність розробки і впровадження проектів організації та управління будівництвом. 15. Знати правила та методи складання кошторисної документації на будівництво, проведення поточних, капітальних та аварійних ремонтів елементів водогосподарських мереж і споруд. 16. Знати правила експлуатації водогосподарських, природоохоронних та гідротехнічних споруд.
Знання професійного спрямування (ЗПС)	1. «Водогосподарське та природоохоронне будівництво» 1. Знати склад, вимоги та методи виконання проектної документації водогосподарських мереж та споруд. 2. Знати склад, вимоги та методи виконання проектної документації залізобетонних та металевих конструкцій водогосподарських споруд. 3. Знати кінематичні та динамічні характеристики відкритих і напірних потоків рідин у спорудах водогосподарських та гідротехнічних систем.

	4. Знати послідовність та правила виконання пусконаладжувальних робіт на водогосподарських та природоохоронних об'єктах. 5. Знати правила експлуатації устаткування та обладнання у галузі водного господарства. 6. Знати принципи, методи та засоби для реалізації технологічних процесів та режимів роботи устаткування та обладнання водогосподарських систем. 7. Знати заходи з керування напірними та безнапірними потоками у природних руслах та інженерних системах. 8. Знати методи та порядок контролю за використанням водних ресурсів. 2. «Гідротехнічне будівництво» 1. Знати склад, вимоги та методи виконання проектної документації залізобетонних, металевих і кам'яних конструкцій водогосподарських, гідротехнічних та природоохоронних споруд. 2. Знати принципи та методи виконання фільтраційних розрахунків для гідротехнічних та природоохоронних споруд. 3. Знати методи розрахунку навантажень та впливів на гідротехнічні споруди для перевірки їх міцності та стійкості. 4. Знати властивості та характеристики матеріалів, що використовуються у гідротехнічному будівництві. 5. Знати методи розрахунку та конструкції мостових переходів і гідротехнічних тунелів. 6. Знати принципи та методи виконання будівельного випробовування гідротехнічних споруд та їх елементів. 7. Знати інженерні заходи щодо захисту територій від затоплень і підтоплень. 8. Знати методи оцінки впливів гідротехнічних споруд на навколишнє середовище.
Когнітивні уміння та навички зі спеціальності (КУ)	1. Уміння виконувати гідравлічні, гідротехнічні та інші інженерні розрахунки при проектуванні елементів водогосподарських мереж та споруд. 2. Навички використання прикладного програмного забезпечення для моделювання процесів і явищ у галузі водного господарства. 3. Уміння та навички використання сучасних технологічних і виробничих процесів у водогосподарській галузі.

	4. Уміння прогнозувати, аналізувати та виявляти екологічні наслідки діяльності у галузі водного господарства, оцінювати потенційну небезпеку та можливі впливи водогосподарських об'єктів на життєдіяльність людини та стан навколишнього середовища.
Практичні навички зі спеціальності (ПН)	1. Навички з розробки проектно-кошторисної документації на водогосподарські, гідротехнічні та природоохоронні будівлі, споруди та мережі. 2. Навички роботи з приладами, інструментами та обладнанням для виконання топогеодезичного знімання та визначення геологічних, гідрогеологічних і гідрологічних характеристик місцевості. 3. Навички виконання будівельно-монтажних робіт на водогосподарських об'єктах. 4. Навички використання прикладного програмного забезпечення у професійній діяльності. 5. Навички з експлуатації водогосподарських, природоохоронних та гідротехнічних споруд.
Загальні уміння та навички (комунікація, автономність та відповідальність) (ЗУ)	1. Уміння ефективно працювати в колективі у процесі професійної діяльності. 2. Уміння адаптуватись до нових ситуацій та приймати відповідні рішення. 3. Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань. 4. Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи, самостійно приймати рішення, досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Майже усі науково-педагогічні працівники, задіяні до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології», мають наукові ступені та вчені звання. Зокрема, на кафедрі працює два доктори наук.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Навчальний процес забезпечується за допомогою двох навчально-наукових лабораторій: комплексної лабораторії гідравліки та сантехніки та лабораторії очищення природних і стічних вод. Використовується сучасне обладнання для дослідження кінематичних і динамічних характеристик напірних і безнапірних потоків рідин, включаючи рух рідини зі змінною витратою та нестационарні процеси, а також для дослідження фізичних характеристик та хімічного складу природної води та стічних вод.

	Комплекс лабораторних гідравлічних лотків є одним з найбільших серед усіх ВНЗ України. У лабораторії наявна діюча фізична модель системи технічного водопостачання електростанції.
Специфічні характеристики інформаційно-методичного забезпечення	Використання сучасних прикладних програмних комплексів, зокрема AutoCAD, Epanet, SWMM, програм для підбору та аналізу робочих параметрів насосного обладнання різних виробників. Використання розробленого науково-педагогічними працівниками кафедри власного прикладного програмного забезпечення для виконання гідравлічних розрахунків напірних і безнапірних потоків рідин і газів. Використання віртуального навчального середовища Національного університету «Львівська політехніка» та авторських розробок науково-педагогічних працівників.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та іншими університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та вищими навчальними закладами країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе після вивчення курсу української мови.

2. РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗА ГРУПАМИ КОМПОНЕНТІВ ТА ЦИКЛАМИ ПІДГОТОВКИ

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
		Спільні компоненти освітньо- професійної програми	Вибіркові компоненти освітньо- професійної програми	Всього за весь термін навчання
1	2	3	4	5
1.	Цикл загальної підготовки	49 / 20,4	6 / 2,5	55 / 22,9
2.	Цикл професійної підготовки	131 / 54,6	54 / 22,5	185 / 77,1
Всього за весь термін навчання		180 / 75,0	60 / 25,0	240 / 100

3. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кіль- кість кредитів	Форма підсум- кового контро- лю
1	2	3	4
Спільні компоненти освітньо-професійної програми			
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>			
СК1.1.	Іноземна мова за професійним спрямуванням, частина 1	2	залік
СК1.2.	Іноземна мова за професійним спрямуванням, частина 2	3	екзамен
СК1.3.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
СК1.4.	Історія державності та культури України	4	екзамен
СК1.5.	Політологія	3	залік
СК1.6.	Філософія	3	екзамен
СК1.7.	Вища математика, частина 1	7	екзамен
СК1.8.	Вища математика, частина 2	4	екзамен
СК1.9.	Інформатика (загальний курс)	6	екзамен
СК1.10.	Теоретична механіка	4	екзамен
СК1.11.	Фізика, частина 1	4	екзамен
СК1.12.	Фізика, частина 2	3	екзамен
СК1.13.	Хімія	3	залік
	Всього	49	

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кіль- кість кредитів	Форма підсум- кового контро- лю
1	2	3	4
<i>2. Цикл професійної підготовки</i>			
СК2.1.	Архітектура та будівельні конструкції	3	залік
СК2.2.	Будівельна механіка	3	екзамен
СК2.3.	Будівельне водопониження	3	екзамен
СК2.4.	Будівельне водопониження (курсний проект)	3	залік
СК2.5.	Будівельне матеріалознавство	3	залік
СК2.6.	Бурова справа	3	залік
СК2.7.	Водна інженерія	5	екзамен
СК2.8.	Водна інженерія (курсний проект)	3	залік
СК2.9.	Водні технології	4	екзамен
СК2.10.	Геологія та гідрогеологія	3	залік
СК2.11.	Гідравлічні машини	4	екзамен
СК2.12.	Гідрологія та гідрометрія	3	екзамен
СК2.13.	Гідротехнічні споруди	5	екзамен
СК2.14.	Гідротехнічні споруди (курсний проект)	3	екзамен
СК2.15.	Економіка водного господарства	3	залік
СК2.16.	Експлуатація водогосподарських споруд	3,5	екзамен
СК2.17.	Електротехніка	3	залік
СК2.18.	Інженерна геодезія (загальний курс)	4	залік
СК2.19.	Інженерна гідравліка	5	екзамен
СК2.20.	Інженерна гідравліка (курсва робота)	2	залік
СК2.21.	Інженерна графіка	6	екзамен
СК2.22.	Метрологія і стандартизація	3	залік
СК2.23.	Механіка ґрунтів, основи та фундаменти	3	залік
СК2.24.	Насосні станції	4	екзамен
СК2.25.	Насосні станції (курсний проект)	3	залік
СК2.26.	Опір матеріалів	3	екзамен
СК2.27.	Основи гідротехніки	4	залік
СК2.28.	Основи охорони праці та безпека життєдіяльності	3	залік
СК2.29.	САПР у гідротехніці	3	екзамен
СК2.30.	САПР у гідротехніці (курсва робота)	2	залік
СК2.31.	Технічна механіка рідин і газів	4	екзамен
СК2.32.	Технічна механіка рідин і газів (курсва робота)	2	залік
СК2.33.	Технологія та організація будівельних робіт	3	екзамен
СК2.34.	Технологія та організація будівельних робіт (курсний проект)	3	залік
СК2.35.	Виробнича практика	3	залік
СК2.36.	Практика за темою бакалаврської кваліфікаційної роботи	4,5	залік
СК2.37.	Виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи	6	—
СК2.38.	Захист бакалаврської кваліфікаційної роботи	3	—
	Всього	131	
	Всього за групу компонентів:	180	

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кіль- кість кредитів	Форма підсум- кового контро- лю
1	2	3	4
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми			
Вибіркові блоки компонентів			
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>			
Всього		6	
<i>2. Цикл професійної підготовки</i>			
<i>Блок 1 (Водогосподарське та природоохоронне будівництво)</i>			
BK1.1.	Водопровідні мережі та споруди	5	екзамен
BK1.2.	Водопровідні мережі та споруди (курсний проект)	3	залік
BK1.3.	Водовідвідні мережі та споруди	4	екзамен
BK1.4.	Водовідвідні мережі та споруди (курсний проект)	3	залік
BK1.5.	Водозабірні споруди	4	екзамен
BK1.6.	Водозабірні споруди (курсний проект)	3	залік
BK1.7.	Гідромеліорація	4	екзамен
BK1.8.	Гідротранспортування	4	залік
BK1.9.	Залізобетонні та металеві конструкції	3	залік
BK1.10.	Керування річковими процесами	4	екзамен
BK1.11.	Мала гідроенергетика	4	екзамен
BK1.12.	Раціональне використання та охорона водних ресурсів	4	екзамен
BK1.13.	Рибогосподарські споруди	3	залік
	Всього:	48	
<i>Блок 2 (Гідротехнічне будівництво)</i>			
BK2.1.	Берегоукріплення	4	екзамен
BK2.2.	Будівельні конструкції заводського виготовлення	4	екзамен
BK2.3.	Будівельні конструкції заводського виготовлення (курсний проект)	3	залік
BK2.4.	Випробовування гідротехнічних споруд	3	залік
BK2.5.	Залізобетонні та кам'яні конструкції	4	екзамен
BK2.6.	Залізобетонні та кам'яні конструкції (курсний проект)	3	залік
BK2.7.	Малі гідроелектростанції	4	екзамен
BK2.8.	Матеріали для гідротехнічного будівництва	4	залік
BK2.9.	Металеві конструкції в гідротехніці	5	екзамен
BK2.10.	Металеві конструкції в гідротехніці (курсний проект)	3	залік
BK2.11.	Мостові переходи та гідротехнічні тунелі	4	екзамен
BK2.12.	Сейсмостійкі конструкції для гідротехнічного будівництва	3	екзамен
BK2.13.	Техніка для будівництва гідротехнічних споруд	4	екзамен
	Всього:	48	
<i>Вибіркові компоненти інших освітньо-професійних програми</i>			
	Всього	6	
	Всього за групу компонентів:	60	
	Всього за освітньо-професійну програму:	240	

4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти – це встановлення відповідності рівня та обсягу знань, умінь і компетентностей здобувача вищої освіти, який навчається за освітньою програмою, вимогам стандартів вищої освіти.

Атестація випускників спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» проводиться у формі захисту бакалаврської кваліфікаційної роботи та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

[illegible]

	Компетентності	
ФКС.1.8	СК1.1., СК1.2.	
ФКС.2.1	СК1.3.	
ФКС.2.2	СК1.4.	
ФКС.2.3	СК1.5.	
ФКС.2.4	СК1.6.	
ФКС.2.5	СК1.7., СК1.8.	
ФКС.2.6	СК1.9.	
ФКС.2.7	СК1.10.	
ФКС.2.8	СК1.11., СК1.12.	
	СК1.13.	
	СК2.1.	
	СК2.2.	
	СК2.3., СК2.4.	
	СК2.5.	
	СК2.6.	
	СК2.7., СК2.8.	
	СК2.9.	
	СК2.10.	
	СК2.11.	
	СК2.12.	
	СК2.13., СК2.14.	
	СК2.15.	
	СК2.16.	
	СК2.17.	
	СК2.18.	
	СК2.19., СК2.20.	
	СК2.21.	
	СК2.22.	
	СК2.23.	
	СК2.24., СК2.25.	
	СК2.26.	
	СК2.27.	
	СК2.28.	
	СК2.29., СК2.30.	
	СК2.31., СК2.32.	
	СК2.33., СК2.34.	
	СК2.35.	
	СК2.36.	
	БК1.1., БК1.2.	*
	БК1.3., БК1.4.	
	БК1.5., БК1.6.	*
	БК1.7.	*
	БК1.8.	
	БК1.9.	
	БК1.10.	
	БК1.11.	*
	БК1.12.	*
	БК1.13.	*
	БК2.1.	* *
	БК2.2., БК2.3.	* * *
	БК2.4.	* * *
	БК2.5., БК2.6.	* * * *
	БК2.7.	* * *
	БК2.8.	* *
	БК2.9., БК2.10.	* *
	БК2.11.	* * *
	БК2.12.	* * *
	БК2.13.	* *

- – компетентність, яка набувається

ЗК – номер компетентності в списку загальних компетентностей профілю програми

ФК – номер компетентності в списку фахових компетентностей профілю програми

ФКС – номер компетентності в списку фахових компетентностей професійного спрямування

6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідним компонентам освітньо-професійної програми

[illegible]

