

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Ректор академії



А. Ковров

2020 року

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**«Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія
та водні технології
галузі знань 19 Архітектура та будівництво
Кваліфікація: магістр з гідротехнічного будівництва, водної
інженерії та водних технологій**

СХВАЛЕНО

Вченою радою академії
протокол № 9 від «14» 05 2020 року

ПЕРЕДМОВА

1. РОЗРОБЛЕНО

Освітньо-професійну програму «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» за спеціальністю 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, розроблено робочою групою:

Осадчий Володимир Степанович	- керівник робочої групи, доцент, завідувач кафедрою гідротехнічного будівництва Інституту гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії ОДАБА.
Дмитрієв Сергій Володимирович	- член робочої групи, доцент кафедри гідротехнічного будівництва Інституту гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії ОДАБА.
Борисенко Кристина Ігорівна	- член робочої групи, доцент кафедри водопостачання та водовідведення Інституту гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії ОДАБА.
Великий Денис Ігорович	- член робочої групи, асистент кафедри гідротехнічного будівництва Інституту гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії ОДАБА.
Патинський Віталій Васильович	- член робочої групи, головний інженер ДП «ЧОРНОМОРНДІПРОЕКТ».
Буряк Олександр Дмитрович	- член робочої групи, студент Інституту гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії ОДАБА.

2. ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Вченою радою Одеської державної академії будівництва та архітектури протокол № 9 від 14 травня 2020 р.

3. ВВЕДЕНО в дію з 01 вересня 2020 року

на заміну Освітньо-професійної програми «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» спеціальності 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології для другого (магістерського) рівня вищої освіти, що затверджена Вченою радою академії 31 травня 2018р., протокол № 9.

1. Профіль освітньої програми
«Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»
спеціальності 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні
технології

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Одеська державна академія будівництва та архітектури, Інститут гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії, Кафедра гідротехнічного будівництва
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС. Термін навчання: 1 рік 5 місяців
Наявність акредитації	Рішення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти про умовну (відкладену) акредитацію № 2(19).2.150 від 28.01.2020 року
Цикл / рівень	НРК України –8 рівень, FQ-EHEA –другий цикл, EQF-LLL –7 рівень
Передумови	Наявність освітнього ступеня бакалавра, освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	до введення в дію іншої редакції
Інтернет - адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://odaba.edu.ua/
2 - Мета освітньої програми	
Мета підготовки магістрів з ОП визначається поєднанням формування професійних компетентностей в теоретичних знаннях та практичних уміннях для вирішення комплексних задач у галузі Гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій, отриманням навичок розв'язувати складні спеціалізовані та нестандартні задачі в практичному, дослідницькому та освітньому напрямках професійної діяльності.	

3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	<p>Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво» Спеціальність 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» ОПП - Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> закони, закономірності, принципи розрахунків та основ проектування об'єктів гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій, вміння прогнозувати екологічні, економічні, соціальні та інші наслідки матеріалізації проектів.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> методи проектування, будівництва (нове будівництво, реконструкція, реставрація, капітальний ремонт) та експлуатації, контролю, моніторингу; методики проектування гідротехнічних споруд та об'єктів водогосподарського комплексу.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> обладнання для дослідження конструкцій, будівель та споруд гідротехнічного призначення; інформаційні системи та програмні продукти, що застосовуються в проектуванні будівель, споруд та ґрунтових масивів; сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна програма орієнтована на підготовку фахівців, здатних вирішувати практичні завдання в області гідротехнічного будівництва та водних технологій, водного господарства будівельних об'єктів для забезпечення конкурентоспроможності у світі та сталого розвитку промисловості країни.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Програма закладає фундаментальну базу для оволодіння основами будівництва гідротехнічних та водогосподарських об'єктів, пов'язаних з будівництвом та проектуванням морських та річних портів, гребель, гідроелектростанцій, берегозахисних та берегоукріплювальних споруд, будівель і споруд промислового, цивільного та водогосподарського призначення.</p> <p>Ключові слова: гідротехнічні споруди, греблі, порти, причали, берегоукріплення, берегозахист, стійкість схилів, гідроелектростанції, очисні споруди, споруди водогосподарського комплексу.</p>

<p>Особливості програми</p>	<p>Унікальність ОП визначається її цілями та її спеціалізацією, направленими на отримання знань та умінь в галузі Гідротехнічного будівництва, водної інженерії, водних технологій та придатністю випускників за цією ОП до працевлаштування та подальшого навчання. В програмі зроблено акцент на формуванні навичок застосування сучасних інформаційних технологій, інструментів ефективної роботи та здатності до інноваційної діяльності. ОП формує магістрів з перспективним способом мислення, здатних ефективно застосовувати знання що засвоєні.</p>
<p>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Основні місця роботи: підприємства загального та спеціального призначення, проектні та науково-дослідні організації, вищі навчальні заклади.</p> <p>Згідно з чинним Національним класифікатором професій України ДК 003:20010 із змінами, затвердженими наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 15 лютого 2019 року N 259, магістр з гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій може займати такі посади:</p> <p>2142.2 – Гідротехнік; Експерт будівельний; Інженер з меліорації; Інженер з технічного нагляду (будівництво); Інженер з проектно-кошторисної роботи; Інженер-будівельник; Інженер-консультант (будівництво); Інженер-проектувальник.</p> <p>2213.1 – Гідротехнік-дослідник.</p> <p>2213.2 – Інженер-гідротехнік; Інженер з використання водних ресурсів; Інженер-проектувальник (водне господарство).</p>
<p>Подальше навчання</p>	<p>Має право на освоєння програм здобувача вищої освіти наукового ступеня доктора філософії. Можливість навчання за програмою третього циклу QF-EHEA, 8 рівня EQF-LLL та 9 рівня НРК України. Набуття додаткових компетентностей у системі післядипломної освіти.</p>

5 - Викладання та оцінювання	
Підходи до викладання та навчання	<p>Форми та методи викладання і навчання оптимально сприяють досягненню передбачених цілей програми, та відповідають вимогам студентоцентрованого навчання. Методи навчання студента включають:</p> <p>МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо).</p> <p>МН2 – практичний метод (практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо).</p> <p>МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій).</p> <p>МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату).</p> <p>МН5 – відео метод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо).</p> <p>МН6 – самостійна робота (розв'язання програмних завдань).</p> <p>МН7 – науково-дослідна робота студентів.</p> <p>МН8 – науково-дослідна практика і написання атестаційної роботи магістра.</p> <p>Заклад вищої освіти забезпечує необхідну інформацію та технічну підтримку здобувачів освіти для успішної реалізації програми.</p>
Методи оцінювання	<p>Система оцінювання якості підготовки магістрів включає: вхідний, поточний, підсумковий (семестровий), ректорський контроль та атестацію здобувачів вищої освіти. Поточне оцінювання: усне опитування, тестування знань та вмінь, консультації для обговорення результатів поточного оцінювання. Підсумкове оцінювання з дисциплін:</p> <p>МО1 – іспит.</p> <p>МО2 – залік.</p> <p>МО3 – курсовий проект/робота.</p> <p>МО4 – розрахунково-графічна робота.</p> <p>МО5 – реферати, контрольні роботи.</p> <p>МО6 – звіт по переддипломній практиці.</p> <p>МО7 – захист магістерської роботи.</p>

	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100- бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано») системами згідно положення про організацію освітнього процесу Одеської державної академії будівництва та архітектури. Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної магістерської роботи. Кваліфікаційна магістерська робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення вищим навчальним закладом доброчесності, якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	
ІК1	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області гідротехнічного будівництва та водної інженерії під час практичної діяльності та в процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК1	Здатність вирішувати фундаментальні проблеми, пов'язані із функціонуванням творчої особистості, різних форм творчої діяльності у сучасному світі.
ЗК2	Здатність вирішувати фундаментальні питання зі сфери інтелектуальної власності, пов'язані із створенням продуктів інтелектуальної власності.
ЗК3	Здатність вирішення спеціалізованих практичних питань на межі зіткнення господарчої і будівельної діяльності на основі самостійного пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК4	Здатність приймати рішення з питань цивільного захисту в межах своїх повноважень.
ЗК5	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ЗК6	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
ЗК7	Здатність застосовувати знання іноземної мови для вирішення професійних завдань та інновацій в певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання.
ЗК8	Здатність до проектування організаційно-технічних заходів та оптимізації робочих місць.

ЗК9	Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.
ЗК10	Здатність застосовувати теоретичні знання у вирішенні конкретних питань економіки, планування та організації роботи будівельних підприємств.
Фахові компетентності (ФК)	
ФК1	Здатність розв'язувати складні управлінські задачі та практичні проблеми в сфері будівництва.
ФК2	Здатність до оцінювання та вибору придатності технології очищення води.
ФК3	Здатність обґрунтувати необхідність проведення енергоаудиту.
ФК4	Здатність до управління та автоматизації мікробіологічних процесів очистки природних і стічних вод.
ФК5	Здатність розв'язувати спеціальні задачі розрахунку та конструювання будівельних конструкцій систем водопостачання та водовідведення для сейсмічних районів України.
ФК6	Здатність до застосування методів, що дозволяють запобігти негативному впливу на навколишнє середовище та дотримання норм безпеки життєдіяльності при проектуванні та експлуатації очисних каналізаційних споруд.
ФК7	Здатність використовувати сукупність засобів і методів збору, обробки і передачі даних для отримання інформації про стан будівельного об'єкта або процесу.
ФК8	Здатність до аналізу природньо-кліматичних особливостей району будівництва з ціллю оптимального вибору типу і конструкції берегозахисних споруд.
ФК9	Здатність до розрахунків, проектування та будівництва протизсувних споруд всіх типів, що використовуються в світовій практиці.
ФК10	Здатність використовувати знання та практичні навички в галузі теорії й практики управління будівельними процесами.
ФК11	Здатність формування системних знань та розумінь сучасного рівня будівельного виробництва, теоретичних основ та регламентів практичної реалізації виконання окремих видів будівельних, монтажних та спеціальних будівельних робіт при зведенні та монтажу споруд цивільного, промислового та гідротехнічного призначення.

ФК12	Здатність до проектування конструкцій гідротехнічних споруд в різних ґрунтових умовах.
ФК13	Здатність до виконання інженерних розрахунків для проектування гідротехнічних споруд спеціального призначення.
ФК14	Здатність розраховувати основні енергетичні характеристики генеруючих установок, обирати параметри і склад енергетичного обладнання систем джерел енергії, що поновлюються.
ФК15	Здатність розраховувати і конструювати будівлі, споруди та їх елементи, обґрунтовано оцінювати правильність вибору конструктивних схем будівель і споруд, що забезпечують необхідну сейсмостійкість всієї системи і окремих конструкцій.
7 - Програмні результати навчання (ПРН)	
Програмні результати навчання	ПРН1. Володіти соціально-гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями, формулювати ідеї, концепції з метою застосування в діяльності академічного або фахового спрямування.
	ПРН2. Оцінити значення соціально-гуманітарних, природничо-наукових знань, застосовувати їх у пошуку рішень в професійній діяльності, аргументовано інтерпретувати їх результати.
	ПРН3. Описувати будову спеціальних гідротехнічних об'єктів та систем, пояснювати їх призначення, принципи роботи.
	ПРН4. Вміти проводити експертизу сучасних будівельних матеріалів, виробів та конструкцій, знати технологічні процеси їх виготовлення, впроваджувати енергоощадні технології у будівництво.
	ПРН5. Визначати та оцінювати навантаження і напружено-деформований стан ґрунтових основ, несучих конструкцій споруд, у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.
	ПРН6. Вміти самостійно приймати інженерні рішення щодо вибору водних технологій, конструкцій гідротехнічних споруд та систем багатоцільового використання.
	ПРН7. Вміти застосовувати принципи і новітні методики розрахунку і проектування гідротехнічних споруд та систем з використанням сучасних інформаційних технологій.

	<p>ПРН8. Виконувати техніко-економічне обґрунтування конструктивних рішень, інженерних заходів, технологічних процесів, здійснювати пошук оптимальних варіантів з урахуванням сучасних економічних та екологічних вимог.</p>
	<p>ПРН9. Організовувати та управляти технологічними процесами будівництва гідротехнічних об'єктів, їх експлуатації, ремонту й реконструкції з урахуванням вимог охорони праці, безпеки життєдіяльності та захисту довкілля.</p>
	<p>ПРН10. Вибирати комплекс необхідних гуманітарних, природничо-наукових знань та професійної інформації для вирішення питань майбутньої фахової діяльності.</p>
	<p>ПРН11. На основі персоніфікованих знань брати участь у професійних тренінгах, дискусіях, обговореннях.</p>
	<p>ПРН12. На основі гуманітарних та професійних знань дотримуватися морально-етичних засад у професійній діяльності.</p>
	<p>ПРН13. Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності, проявляти самостійність та формувати почуття відповідальності за роботу, що виконується.</p>
	<p>ПРН14. Проявляти позитивну професійну, соціальну та емоційну поведінку і адаптувати її до системи загальнолюдських цінностей.</p>
	<p>ПРН15. Оволодіння навичками працювати самостійно (кваліфікаційна робота), або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), уміння отримати результат у рамках обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та унеможливлення плагіату.</p>
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Група забезпечення ОПП «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» складається з науково-педагогічних працівників, які працюють за основним місцем роботи в ОДАБА та мають кваліфікацію відповідно до освітньої програми, студента Інституту гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії ОДАБА, та головного інженера ДП «ЧОРНОМОРНДПРОЕКТ». Якісний склад групи забезпечення відповідає чинним вимогам.</p>

<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Площа навчальних приміщень для навчання здобувачів за освітньо-професійною програмою «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» не менш ніж 2,4 м² на одного здобувача.</p> <p>Забезпечення навчальними лабораторіями. Лабораторії обладнані необхідним устаткуванням для проведення занять з професійно-орієнтованих освітніх компонент.</p> <p>Навчальні аудиторії забезпечені мультимедійним обладнанням понад 30 відсотків.</p> <p>В навчальному процесі використовується філія кафедри на виробництві, де проводяться виїзні практичні заняття студентів та науково-дослідницька практика. До такого підприємства відноситься «УКРПІВДЕНДПРОВОДГОСП».</p> <p>Наявність соціально-побутової інфраструктури: бібліотеки, у тому числі читального залу, пунктів харчування, актового залу, стадіону. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів.</p> <p>Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Інформаційне забезпечення</p> <p>Доступ до баз даних періодичних наукових видань, у тому числі англійською мовою:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вітчизняні та закордонні фахові періодичні видання у бібліотеці ОДАБА - Будівництво України; Вісник ОДАБА; Будівництво і стандартизація; Технології будівництва; Аспекти будівництва; Бетон і залізобетон в Україні; Будівельний журнал; Енерготехнології і ресурсозбереження; Сучасне будівництво; Вісник фонду будівельних нормативних документів; Охорона праці; Міське господарство України; Стандартизація, сертифікація, якість; Известия вузов серии Строительство; Бетон и железобетон; Строительные материалы; Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века тощо; - електронні ресурси: електронний каталог; електронна бібліотека; ресурси Internet; Open Access https://odaba.edu.ua/rus/library/electronic-resources; - бібліографічні ресурси: нові надходження; бібліографічні покажчики «Енциклопедії та енциклопедичні словники бібліотеки ОДАБА», «Монолітне домобудування»; тематичні списки;

	<p>віртуальні виставки; дипломні проекти; бібліотечний книгообмін – https://odaba.edu.ua/rus/library/bibliographic-resources;</p> <ul style="list-style-type: none"> - віртуальна бібліографічна довідка; нормативно - правові документи «Строй-Інформ»; міжбібліотечний абонемент; електронна доставка документів; - репозиторій Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture electronic Repository, який входить в перелік електронних архівів України (OSACEAeR) https://odaba.edu.ua/rus/library/osaceaeR. <p>В бібліотеці ОДАБА електронне обслуговування читачів здійснюється за допомогою автоматизованої технології АБІС Unilib; створені QR-коди до переліку тематичних рекомендаційних списків по різних галузях науки та анотацій до навчальної літератури «Нові надходження»; працює BookCrossing – скринька з безоплатним книгообміном.</p> <p>На офіційному веб-сайті ОДАБА https://odaba.edu.ua розміщена основна інформація про її діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, правила прийому, контактна інформація).</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Навчально-методичне забезпечення:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навчальний план; – силабуси; – робочі програми освітніх компонент; – робочі програми практичної підготовки; – методичні вказівки до виконання індивідуальних та/або групових завдань (курскових, розрахунково-графічних та контрольних робіт); – методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи студентів; – методичні вказівки до виконання та захисту кваліфікаційної роботи; – конспекти; навчальні посібники.
<p>9 - Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Згідно «Положення про організацію освітнього процесу ОДАБА» https://odaba.edu.ua/upload/files/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protsezu_1.pdf в академії передбачена можливість національної кредитної мобільності. https://odaba.edu.ua/upload/files/Polozhennya_pro_akademichnu_mobilnist_1.pdf Мобільність здійснюється на підставі угод про співробітництво щодо реалізації</p>

	<p>програми академічної мобільності з закладами вищої освіти. Передбачається перезарахування частини кредитів ЄКТС відповідної освітньої програми, отриманих в інших закладах вищої освіти України, але за умови набуття відповідних компетентностей без скорочення загального обсягу кредитів ЄКТС освітньої програми підготовки магістра.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Міжнародна академічна мобільність – реалізується на підставі міжнародних договорів про співробітництво в галузі освіти та науки, міжнародних програм і проектів, договорів про співробітництво з іноземними закладами вищої освіти, а також може бути реалізоване учасниками освітнього процесу з власної ініціативи, підтриманої адміністрацією Академії на основі індивідуальних запрошень та інших механізмів. Основна міжнародна кредитна мобільність здійснюється згідно програм ERASMUS+ та MEVLANA https://odaba.edu.ua/international-activities/international-programs-and-projects.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється на підставі ліцензії та згідно з «Правилами прийому до ОДАБА» https://odaba.edu.ua/enrollee/acceptance-commission та відповідними «Положеннями Центру підготовки спеціалістів із зарубіжних країн ОДАБА» https://odaba.edu.ua/foreign-students. Іноземці та особи без громадянства можуть здобувати вищу освіту за кошти фізичних та/або юридичних осіб, якщо інше не передбачено міжнародними договорами України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, законодавством або угодами між закладами вищої освіти про міжнародну академічну мобільність.</p>

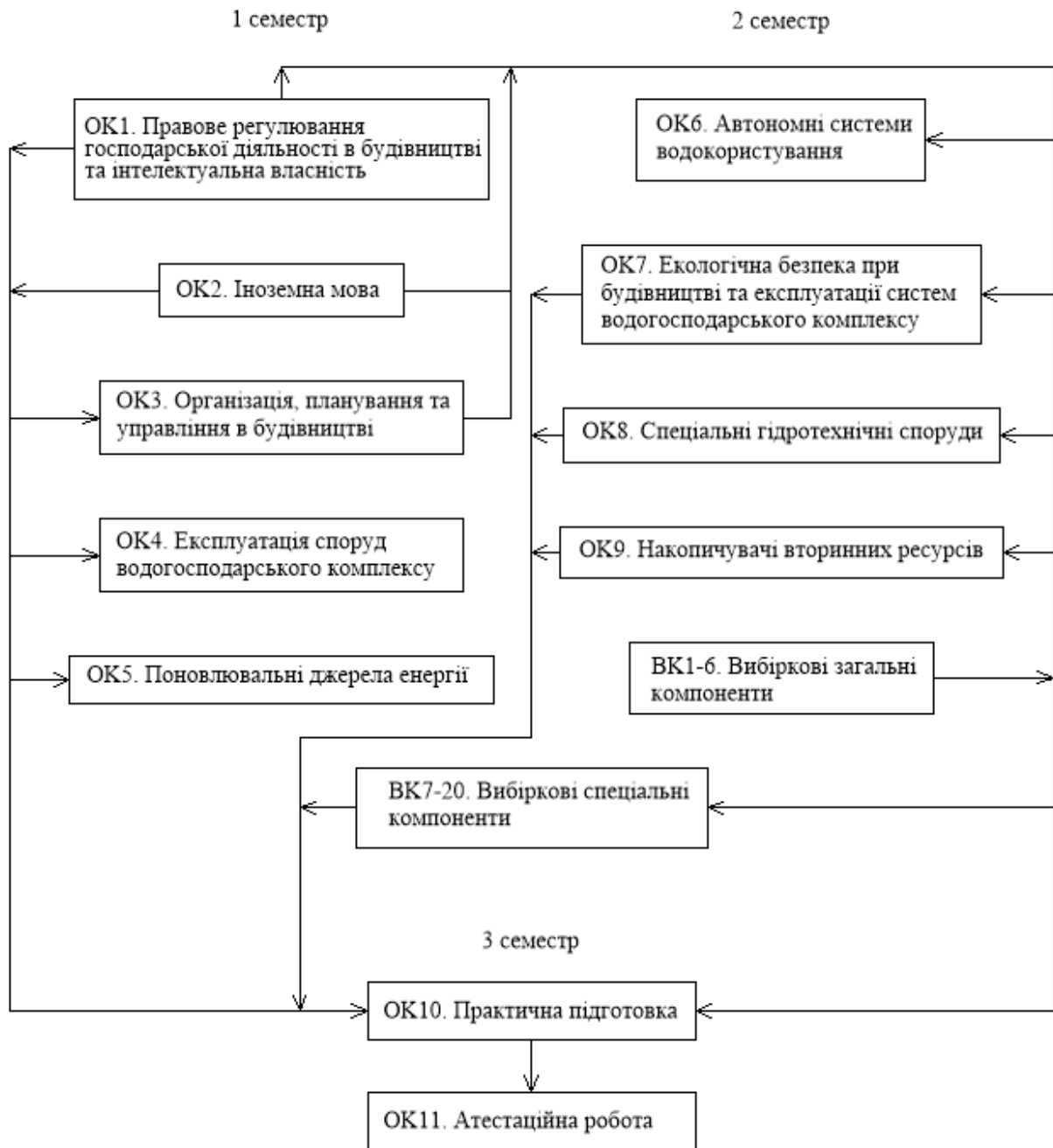
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсум. контролю
1	2	3	4
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
Загальні компоненти			
ОК1	Правове регулювання господарської діяльності в будівництві та інтелектуальна власність	3,0	Залік
ОК2	Іноземна мова	3,0	Залік
Спеціальні (фахові) компоненти			
ОК3	Організація, планування та управління в будівництві	4,0	Залік
ОК4	Експлуатація споруд водогосподарського комплексу	4,0	Іспит
ОК5	Поновлювальні джерела енергії	4,0	Іспит
ОК6	Автономні системи водокористування	4,0	Іспит
ОК7	Екологічна безпека при будівництві та експлуатації систем водогосподарського комплексу	4,0	Залік
ОК8	Спеціальні гідротехнічні споруди	4,0	Іспит
ОК9	Накопичувачі вторинних ресурсів	4,0	Іспит
ОК10	Практична підготовка	6,0	Залік
ОК11	Атестаційна робота	24,0	публічний захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		64	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
Загальні компоненти			
ВК1	Психологія	3,0	Залік
ВК2	Педагогіка	3,0	Залік
ВК3	Галузеве правознавство (водогосподарське та природоохоронне)	3,0	Залік
ВК4	Охорона праці в будівництві та цивільний захист	3,0	Залік
ВК5	Філософія творчості	3,0	Залік
ВК6	Економіка галузі	3,0	Залік
Обсяг вибірових загальних компонент		6	
Спеціальні (фахові) компоненти			
ВК7	Вплив роботи споруд водогосподарського комплексу на водні ресурси	4,0	Залік
ВК8	Технологія будівельного виробництва	4,0	Залік
ВК9	Мікробіологічні процеси очистки природних і стічних вод	4,0	Залік
ВК10	Берегозахисні споруди	4,0	Залік

ВК11	Енергоаудит	4,0	Залік
ВК12	Інженерні методи охорони водних ресурсів	4,0	Залік
ВК13	Протизсувні споруди	4,0	Залік
ВК14	Технологія підготовки та очищення води на підприємствах	4,0	Залік
ВК15	Будівництво в складних умовах	4,0	Залік
ВК16	Інформаційні технології у гідротехнічному будівництві	4,0	Залік
ВК17	Чисельне моделювання гідротехнічних споруд	4,0	Залік
ВК18	Біотехнології комбінованих очисних споруд	4,0	Залік
ВК19	Водні шляхи та порти	4,0	Залік
ВК20	Оцінювання та вибір придатності технології очищення води	4,0	Залік
Обсяг вибірових спеціальних (фахових) компонент		20	
Загальний обсяг вибірових компонент		26	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ		90	

2.2 Структурно-логічна схема ОПП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» проводиться у формі захисту випускної кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр з гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій за освітньою програмою «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриці відповідності програмних компетентностей компонентам ОПП

4.1 Матриця відповідності програмних компетентностей обов'язковим компонентам ОПП

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11
ЗК1	+		+							+	+
ЗК2	+									+	+
ЗК3			+	+			+	+	+	+	+
ЗК4				+						+	+
ЗК5	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК6			+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК7		+								+	+
ЗК8			+							+	+
ЗК9			+							+	+
ЗК10			+							+	+
ФК1			+				+		+	+	+
ФК2							+			+	+
ФК3					+					+	+
ФК4							+			+	+
ФК5				+						+	+
ФК6							+			+	+
ФК7						+		+	+	+	+
ФК8			+		+					+	+
ФК9			+							+	+
ФК10			+	+		+				+	+
ФК11					+			+	+	+	+
ФК12					+			+	+	+	+
ФК13								+		+	+
ФК14					+					+	+
ФК15					+			+	+	+	+

4.2 Матриця відповідності програмних компетентностей
вибірковим компонентам ОПП

	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4	ВК5	ВК6	ВК7	ВК8	ВК9	ВК10	ВК11	ВК12	ВК13	ВК14	ВК15	ВК16	ВК17	ВК18	ВК19	ВК20
ЗК1	+	+		+	+															
ЗК3				+			+	+		+		+	+						+	
ЗК5		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК6				+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК7	+	+														+	+			
ЗК8	+	+		+			+	+				+	+	+	+					
ЗК9				+				+												
ЗК10						+		+												
ФК2									+					+						
ФК3											+									
ФК4									+											
ФК5															+					
ФК6				+			+		+					+						
ФК7																+	+			
ФК8										+										
ФК9													+							
ФК10								+		+										
ФК11								+		+			+		+				+	
ФК12										+			+		+				+	
ФК13													+		+				+	
ФК14															+					
ФК15										+			+		+				+	

**Перелік нормативних документів,
на яких базується освітньо-професійна програма**

1. Закон України «Про вищу освіту». 01.07.2014 №1556-VII. База даних «Законодавство України». ВР України.
<https://zakon.rada.gov.ua/go/1556-18>
2. Національний класифікатор України «Класифікатор професій» ДК 003:2010. – К.: Видавництво «Соцінформ», 2010. База даних «Законодавство України».
<https://zakon.rada.gov.ua/go/va327609-10>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти».
<https://zakon.rada.gov.ua/go/1187-2015-%D0%BF>
4. Постанова Кабінету Міністрів від 23.11.2011 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій». База даних «Законодавство України».
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF>
5. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Затверджені наказом Міністерства освіти і науки від 01.06.2017 №600 зі змінами від 21.12.2017 №1648 [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>
6. Наказ МОН України від 06.11.2015 № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». [Електронний ресурс].
<http://old.mon.gov.ua/files/normative/2016-01-18/4636/nmo-1151.pdf>
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 №266 «Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». [Електронний ресурс].
http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP150266.html
8. Закон України «Про освіту» 05.09.2017 №2145-VIII. База даних «Законодавство України».
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

ЗМІСТ

Передмова	2
1 Профіль освітньо-професійної програми «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»	3
2 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність	14
2.1 Перелік компонент ОПП	14
2.2 Структурно-логічна схема ОПП	16
3 Форма атестації здобувачів вищої освіти	16
4 Матриці відповідності програмних компетентностей компонентам ОПП	17
4.1 Матриця відповідності програмних компетентностей обов'язковим компонентам ОПП	17
4.2 Матриця відповідності програмних компетентностей вибірково компонентам ОПП	18
5 Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми	19
5.1 Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) обов'язковими компонентами ОПП	19
5.2 Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) вибірково компонентами ОПП	20
Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма	21