

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Запорізька державна інженерна академія
Запорізький гідроенергетичний коледж

ПОГОДЖЕНО

Директор
Запорізького
гідроенергетичного коледжу


В.В. Черненко
« 31 » 05 2018 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор
Запорізької державної
інженерної академії


В.А. Банах
« 05 » 2018 р.

ОСВІТНЬО - ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА»

Початкового рівня вищої освіти

за спеціальністю 131 Прикладна механіка

галузі знань 13 Механічна інженерія

Кваліфікація: молодший спеціаліст з прикладної механіки

Затверджено вченою радою
голова вченої ради

протокол № 6 від 31.05. 2018 р.

Освітня програма вводиться в дію з
01.09 2018 р.

Директор  В.В. Черненко
наказ № 48-02 від 31.05. 2018 р.

Запоріжжя 2018 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

- 1 Бургман Людміла Іванівна - викладач спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, завідувач механічного відділення
- 2 Бабченко Світлана Миколаївна - викладач спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, голова предметної (циклової) комісії
- 3 Щетініна Тетяна Євгенівна - викладач спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 131 Прикладна механіка (за спеціалізацією "Обслуговування засобів гідромеханізації")

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Запорізька державна інженерна академія Запорізький гідроенергетичний коледж
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	молодший спеціаліст з прикладної механіки, спеціалізація «Обслуговування засобів гідромеханізації»
Офіційна назва освітньої програми	Прикладна механіка
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом молодшого спеціаліста, одиничний, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України - 5 рівень, FQ-EHEA – короткий цикл, EQF-LLL - 5 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта Сертифікат ЗНО
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Програма впроваджується в 2018 році
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www. zges.zp.ua

2- Мета освітньої програми

Здобуття теоретичних та практичних знань та умінь, вирішувати професійні завдання з обов'язковим урахуванням галузевих вимог щодо молодшого спеціаліста і формування мотивації щодо професійної і соціально-виробничої діяльності; інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної підготовки.

3- Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань: 13 Механічна інженерія Спеціальність 131 Прикладна механіка Спеціалізація: 5.05050203 «Обслуговування засобів гідромеханізації»
Орієнтація освітньої програми	Програма базується на досягненнях механічної інженерії та орієнтує на напрямки досліджень, на яких може будуватися подальша професійна діяльність.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Концептуальна основа діяльності визначається необхідністю розвитку наукового та освітнього напрямку, що орієнтовані на підготовку кваліфікованих фахівців з обслуговування, експлуатації та ремонту електромеханічного обладнання за спеціальністю 131 Прикладна механіка, здатних забезпечити ефективним використанням сучасних методів і технологій

	обслуговування засобів гідромеханізації.
Особливості програми	Протягом навчання застосовуються інноваційні технології електронного навчання на власних віртуальних навчальних ресурсах, вимагає спеціальної практики на підприємствах міста з виробничої технологічної практики та переддипломної практики
4 – Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	3113 Технічні фахівці-електрики : технік-електрик; технік-енергетик; технік-конструктор (електротехніка). 3115 Технічні фахівці-механіки: енергетик дільниці; електромеханік з підіймальних установок; технік з експлуатації та ремонту устаткування.
Подальше навчання	Можливість продовження навчання на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти у ЗВО III – IV р.а
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, практичні та семінарські заняття, лабораторні заняття; курсові роботи, проекти; практики та екскурсії; виконання дипломного проекту
Оцінювання	Письмові та усні екзамени, звіти з індивідуальних та колективних проектів, усні презентації, поточний контроль, комп'ютерне тестування, захист курсових робіт, проектів, практик та дипломного проекту
6 — Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	
Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності в галузі механічної інженерії або у процесі навчання, що передбачає застосування теорії та практичних навичок та вмінь з експлуатації та ремонту електромеханічного обладнання	
Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК 1	Базові уявлення про основи історії, філософії та соціології, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості
ЗК 2	Базові знання фундаментальних розділів математики, здатність використовувати математичні методи в обраній професійній діяльності
ЗК 3	Базові уявлення про принципи роботи і* фізичні процеси в електричних

	машинах, трансформаторах, апаратах
ЗК 4	Базові знання фундаментальних розділів хімії в обсязі, необхідному для використання в обраній професії
ЗК 5	Базові уявлення про основні етапи, напрямки, проблеми розвитку гідромеханізації
ЗК 6	Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій; навички використання програмних засобів і навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси
ЗК 7	Здатність здійснювати наукову полеміку та спілкування державною фаховою та іноземною мовами
ЗК 8	Базові знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності
ЗК 9	Базові уявлення про охорону праці та безпеку життєдіяльності людини;
ЗК 10	Базові уявлення про основи загальної, системної й прикладної екології, принципах оптимального природокористування й охорони навколишнього середовища
ЗК 11	Базові знання правових основ дослідницьких робіт і законодавства України в галузі охорони природи й природокористування
ЗК 12	Здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ ділового спілкування, навички роботи в команді
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	
ФК 1	Використання відповідної термінології та форм вираження дисципліни в усній та письмовій формах
ФК 2	Здатність використовувати інструменти інших наук відповідно до наукового проекту
ФК 3	Здатність проектувати і керувати процесом виробництва
ФК 4	Здатність на основі теорії та конструкції електричних машин та трансформаторів, елементів промислової електроніки, електричних вимірювань забезпечувати надійну та ефективну експлуатацію електроприводів машин і обладнання
ФК 5	Аналіз документів. Знання ресурсів, доступних для проведення дослідження, включаючи ті, що базуються на ІКТ (інформаційно-комунікаційних технологіях) та здатність використовувати їх
ФК 6	Здатність застосовувати в лабораторних і промислових умовах експериментальні методи і навички роботи з сучасною апаратурою і приладами
ФК 7	Мати базові уявлення про основні закономірності й сучасні досягнення розвитку науки у галузі електротехніки та електромеханіки
ФК 8	Мати базові знання з економіки, організації та планування, з основ підприємництва і управлінської діяльності
ФК 9	Мати базові знання з основ електропривода і систем керування електроприводами

ФК 10	Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички при виконанні розрахунків з економічної ефективності експлуатації електрообладнання та електропостачання установок гідромеханізації
ФК 11	Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички для розробки схем автоматичного керування електроприводами з використанням сучасної елементної бази
ФК 12	Володіти безпечними прийомами виконання робіт з монтажу, налагодження та ремонту механічного й електроустаткування
ФК 13	Здатність організовувати і контролювати якість виконання електромонтажних, налагоджувальних та електроремонтних робіт
ФК 14	Здатність використовувати професійно профільовані знання і практичні навички при проведенні налагодження та випробувань електроустаткування
ФК 15	Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички при виконанні розрахунків з економічної ефективності експлуатації механічного й електроустаткування
ФК 16	Розробляти заходи з енергозбереження
ФК 17	Здатність впроваджувати безпечні, надійні та енергозберігаючі режими експлуатації механічного й електроустаткування гідромеханізації
ФК 18	Здатність визначати економічно обґрунтовану кількість і кваліфікацію експлуатаційного та ремонтного персоналу для забезпечення безпечної та надійної експлуатації механічного й електроустаткування
ФК 19	Здатність використовувати професійно профільовані знання, уміння і навички при розробці, впровадженні та контролі дотримання заходів з охорони праці на виробництві
ФК 20	Здатність використовувати професійно профільовані знання, уміння і навички в галузі теорії і практики застосування основ і методів промислової екології

7 — Програмні результати навчання

ПРН 1	На основі володіння основами інформатики та характеристики комп'ютерної техніки володіти навичками роботи з комп'ютером, використовувати програмні засоби, вміти створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси в межах своєї професійної компетенції
ПРН 2	Володіти технологією розробки, транспортування, укладання ґрунту за допомогою механічного та електричного обладнання засобів гідромеханізації
ПРН 3	Виконувати окремі проектні роботи, нескладні розрахунки з технології гідромеханізації, електропостачання робіт та вибору електричного та механічного обладнання
ПРН 4	Володіти методами проектування електропостачання підприємств та електроприводів виробничих механізмів
ПРН 5	Вміти розробляти безпечні, надійні та енергозберігаючі режими експлуатації електроустаткування, механічного обладнання
ПРН 6	Володіти та вміти застосовувати знання з електричних вимірювань, основ електротехніки та основ електроприводу при дослідженні роботи електроустаткування

ПРН 7	Вміти читати і виконувати електричні схеми керування електроприводом механічного обладнання гідромеханізації
ПРН 8	Володіти професійно профільованими знаннями й практичними навичками для розробки схем автоматичного керування електроприводами з використанням сучасної елементної бази
ПРН 9	Володіти методами безпечної, ефективної експлуатації механічного та електричного обладнання
ПРН10	Володіти професійно профільованими знаннями і практичними навичками при проведенні налагодження та випробувань електроустаткування
ПРН 11	Володіти методами організації і контролю якості виконання електромонтажних, налагоджувальних та електроремонтних робіт
ПРН 12	Вміти організовувати заходи з економії енергії та палива
ПРН 13	Володіти методами організації та проведення планово-попереджувальних і поточних ремонтів, проведенням розрахунку для таких заходів матеріалів, запасних частин, інструменту, вимірювальних приладів, тощо
ПРН 14	Визначати економічно обґрунтовану кількість і кваліфікацію експлуатаційного та ремонтного персоналу для забезпечення безпечної та надійної експлуатації механічного й електроустаткування
ПРН 15	Вміти організовувати виробничий процес, планувати та аналізувати господарську діяльність підприємств з обслуговування засобів гідромеханізації та електропостачання ділянки
ПРН 16	Розраховувати вартість, собівартість, прибуток і рентабельність робіт, у тому числі і за допомогою ПЕОМ
ПРН 17	Проводити інструктажі та навчання щодо безпечних методів та прийомів роботи, а також нагляд за дотриманням правил охорони праці робітників, що обслуговують електричне та механічне обладнання
ПРН 18	Знати правила охорони праці, техніки безпеки у процесі експлуатації і ремонту механічного та електроустаткування
ПРН 19	Володіти методами визначення рівня небезпеки та створювати нешкідливі умови для життєдіяльності. Застосовувати базові знання в професійній діяльності з охорони навколишнього середовища
ПРН 20	Здійснювати контроль за дотриманням інструкцій з експлуатації, технічного обслуговування і нагляду за електрообладнанням, механічним обладнанням
ПРН 21	Володіти екологічною грамотністю та адекватними методами та методиками давати оцінку екологічних та соціальних наслідків випадків та інцидентів

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для осіб з освітньо-кваліфікаційним рівнем молодшого спеціаліста Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти затверджених Постановою КМ України від 10 травня 2018 р. № 347
-----------------------------	---

Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для осіб з освітньо-кваліфікаційним рівнем молодшого спеціаліста Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти затверджених Постановою КМ України від 10 травня 2018 р. № 347
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для осіб з освітньо-кваліфікаційним рівнем молодшого спеціаліста Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти затверджених Постановою КМ України від 10 травня 2018 р. № 347
9 — Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На загальних підставах в межах України. На основі двосторонніх договорів між ЗГЕК ЗДІА та ЗВО III- IV р.а.
Міжнародна кредитна мобільність	-
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	-

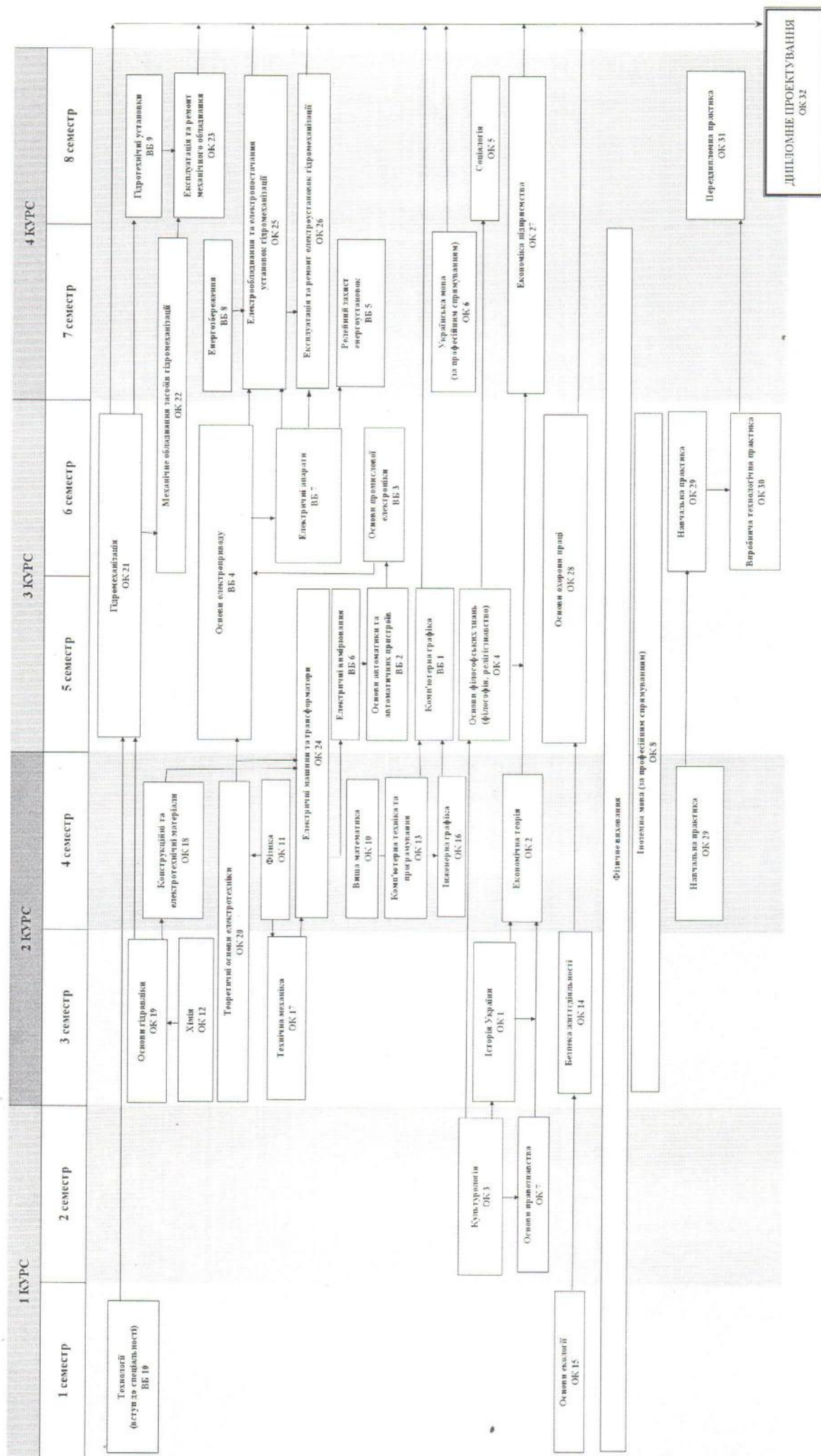
2. Перелік компонент освітньо-професійної/наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти освітньої програми			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Історія України	1,5	екзамен
ОК 2	*Економічна теорія	2,5	екзамен
ОК 3	*Культурологія	2,5	диференційований залік
ОК 4	Основи філософських знань (філософія, релігієзнавство)	2,0	диференційований залік
ОК 5	Соціологія	1,5	диференційований залік
ОК 6	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2,5	екзамен
ОК 7	*Основи правознавства	2,0	диференційований залік
ОК 8	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	5,0	диференційований залік
ОК 9	Фізичне виховання	6,0	диференційований залік
ОК 10	Вища математика	3,0	диференційований залік
ОК 11	Фізика	2,5	диференційований залік
ОК 12	Хімія	2,5	диференційований залік
ОК 13	Комп'ютерна техніка та програмування	3,0	диференційований залік
ОК 14	Безпека життєдіяльності	2,5	диференційований залік
ОК 15	*Основи екології	1,5	диференційований залік
ОК 16	Інженерна графіка	3,0	диференційований залік
ОК 17	Технічна механіка	4,0	диференційований залік
ОК 18	Конструкційні та електротехнічні матеріали	3,0	диференційований залік
ОК 19	Основи гідравліки	3,0	екзамен
Всього за циклом		53,5	
Цикл професійної підготовки			
ОК 20	Теоретичні основи електротехніки	6,0	екзамен
ОК 21	Гідромеханізація (КП)	6,5	екзамен
ОК 22	Механічне обладнання засобів гідромеханізації	6,5	екзамен
ОК 23	Експлуатація та ремонт механічного обладнання	4,5	диференційований залік

ОК 24	Електричні машини та трансформатори (КР)	5,0	екзамен
ОК 25	Електрообладнання та електропостачання установок гідромеханізації (КП)	7,5	екзамен
ОК 26	Експлуатація та ремонт електроустановок гідромеханізації	4,5	диференційований залік
ОК 27	Економіка підприємства	6,0	екзамен
ОК 28	Основи охорони праці	3,5	екзамен
ОК 29	Навчальна практика	12,0	диференційований залік
ОК 30	Технологічна практика	12,0	диференційований залік
ОК 31	Переддипломна практика	4,5	диференційований залік
ОК 32	Дипломне проектування	10,5	державна атестація
Всього за циклом		89,0	
Загальний обсяг вибірових компонент		142,5	
Вибіркові компоненти освітньої програми			
Цикл загальної підготовки			
ВБ1	Комп'ютерна графіка	2,5	диференційований залік
Всього за циклом		2,5	
Цикл професійної підготовки			
ВБ 2	Основи автоматики та автоматичних пристроїв	2,5	диференційований залік
ВБ 3	Основи промислової електроніки	2,5	диференційований залік
ВБ 4	Основи електроприводу	5,0	екзамен
ВБ 5	Електричні вимірювання	2,5	диференційований залік
ВБ 6	Електричні апарати	3,0	диференційований залік
ВБ 7	Релейний захист енергоустановок	3,0	диференційований залік
ВБ 8	Енергозбереження	2,5	диференційований залік
ВБ 9	Гідротехнічні установки	2,5	диференційований залік
ВБ 10	*Вступ до спеціальності	1,5	диференційований залік
Загальний обсяг вибірових компонент		24,5	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		169,5	
	Екзаменаційна сесія	10,5	
		180	

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми 13 «Механічна інженерія» спеціальності 131 «Прикладна механіка»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 131 "Прикладна механіка" проводиться у формі захисту дипломного проекту та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня молодшого спеціаліста із присвоєнням кваліфікації: Молодший спеціаліст з галузевого машинобудування за спеціалізацією «Обслуговування засобів гідромеханізації».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ББ 1	ББ 2	ББ 3	ББ 4	ББ 5	ББ 6	ББ 7	ББ 8	ББ 9	ББ 10						
ЗК 1	+																																															
ЗК 2																																																
ЗК 3																																																
ЗК 4																																																
ЗК 5																																																
ЗК 6																																																
ЗК 7																																																
ЗК 8		+																																														
ЗК 9																																																
ЗК 10																																																
ЗК 11																																																
ЗК 12																																																
ФК 1																																																
ФК 2																																																
ФК 3																																																
ФК 4																																																
ФК 5																																																
ФК 6																																																
ФК 7																																																
ФК 8																																																
ФК 9																																																
ФК 10																																																
ФК 11																																																
ФК 12																																																
ФК 13																																																
ФК 14																																																
ФК 15																																																
ФК 16																																																
ФК 17																																																

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПНР) відповідним компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	БВ 1	БВ 2	БВ 3	БВ 4	БВ 5	БВ 6	БВ 7	БВ 8	БВ 9	БВ 10						
ПРН 1						+		+					+								+												+															
ПРН 2																																																
ПРН 3									+																																							
ПРН 4																	+																															
ПРН 5																																																
ПРН 6											+																																					
ПРН 7											+																																					
ПРН 8																																																
ПРН 9																																																
ПРН 10																																																
ПРН 11																																																
ПРН 12															+																																	
ПРН 13																		+																														
ПРН 14																																																
ПРН 15																																																
ПРН 16																																																
ПРН 17																																																
ПРН 18																																																
ПРН 19									+																																							
ПРН 20																																																
ПРН 21	+	+	+	+	+																																											