

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ГІДРОЕНЕРГЕТИЧНИЙ КОЛЕДЖ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

УХВАЛЕНО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Вченою радою ЗНУ

Протокол № 9 від 23.05.2019



Ректор

М.О. Фролов

20 19 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Прикладна механіка»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

початковий(короткий цикл)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

молодший спеціаліст

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

13 Механічна інженерія

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

131 Прикладна механіка

Запоріжжя, 2019

РОЗРОБЛЕНО проектною групою на основі зразка освітньо-професійної програми, наведеного у листі Міністерства освіти і науки України № 1/9-239 від 28.04.2017

Склад проектної групи затверджено наказом ЗГЕК ЗНУ «Про затвердження складу робочих проектних груп з розроблення освітньо-професійних програм спеціальностей за № 48-ОД від 03.04.2019.

РОЗРОБНИКИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

№ з/п	Прізвище, ім'я, по батькові	Науковий ступінь, вчене звання
1.	Бабченко Світлана Миколаївна керівник проектної групи (гарант освітньої програми)	Викладач спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, голова ПЦК
2.	Бургман Людмила Іванівна	Викладач спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, завідувач механічного відділення
3.	Щетініна Тетяна Євгенівна	Викладач спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист

РОЗГЛЯНУТО на педагогічній раді ЗГЕК ЗНУ

Протокол № 3 від « 16 » травня 20 19р.

Гарант освітньої програми


_____ С.М.Бабченко
« 16 » травня 20 19р.

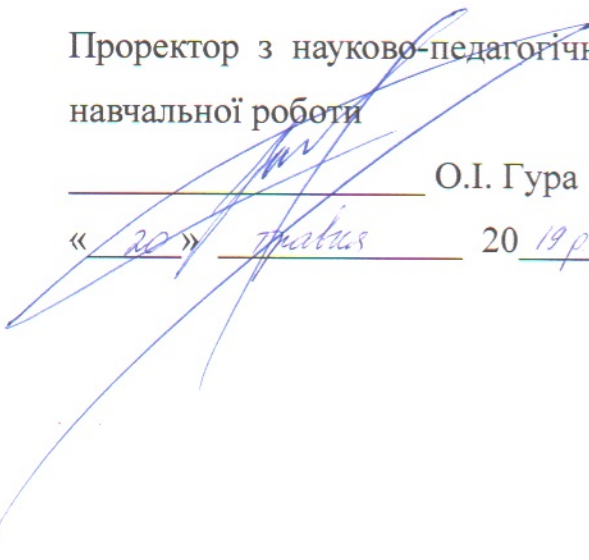
Голова ПЦК


_____ С.М.Бабченко
« 16 » травня 20 19р.

Керівник навчального відділу


_____ Л.О. Нестеренко
« 20 » травня 20 19р.

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи


_____ О.І. Гура
« 20 » травня 20 19р.

ЗМІСТ

1.Профіль освітньої програми	
Загальна інформація.....	4
Мета освітньої програми.....	4
Характеристика освітньої програми	4
Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання	5
Викладання та оцінювання.....	5
Програмні компетентності	5
Програмні результати навчання	8
Ресурсне забезпечення реалізації програми	10
Академічна мобільність	10
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність.....	
2.1. Перелік компонент ОП.....	10
2.2 Структурно-логічна схема підготовки молодших спеціалістів за спеціальністю.....	13
3. Форма атестації здобувачів вищої освіти.....	14
4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми.....	15
5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми	16
6. Тематика навчальних компонент освітньо-професійної складової програми.....	
6.1 Обов'язкові компоненти.....	17
6.2 Вибіркові компоненти ОП.....	28
7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма.....	32

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 131 Прикладна механіка

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Запорізький гідроенергетичний коледж Запорізького національного університету
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Молодший спеціаліст, електромеханік
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 2019 році
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.zgec.zp.ua/osvitniprogrami.html
2- Мета освітньої програми	
Формування особистості фахівця, здатного до виконання професійних завдань та обов'язків (робіт) інноваційного характеру в галузі «Механічна інженерія»	
3- Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	13 Механічна інженерія. 131 Прикладна механіка
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Програма базується на досягненнях сучасного машинобудування та орієнтує на напрямки досліджень, на яких може будуватися подальша професійна діяльність.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Акцент на формування здатності здійснювати інноваційну діяльність в машинобудуванні, щодо підвищення зносостійкості і надійності машин та апаратів, ремонту та відновлення їх деталей.
Особливості програми	Інтегрована фахова підготовка в галузі машинобудування та експлуатації і обслуговування устаткування. Протягом навчання відбувається проходження практики на різних підприємствах міста та області.

4 – Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (комерційні, некомерційні, державні, муніципальні) усіх форм власності у сфері проектування, виробництва, експлуатації машин різноманітного галузевого призначення. Молодший спеціаліст, електромеханік підготовлений до виконання професійної роботи на посадах згідно класифікатора професій України ДК003:2010: 3113 Технічні фахівці-електрики : •технік-електрик; •технік-енергетик; •технік-конструктор (електротехніка). 3115 Технічні фахівці-механіки: •енергетик дільниці; •електромеханік з підймальних установок; •технік з експлуатації та ремонту устаткування.
Подальше навчання	Можливість продовження освіти за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти у ЗВО III- IVр.а.
5- Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проведення лекційних, практичних та лабораторних занять. Застосовуються інноваційні технології електронного навчання, проходження практики на підприємствах, курсове та дипломне проектування. Самостійна робота
Оцінювання	Письмові та усні экзамен, презентації з індивідуальних та колективних проектів, усні презентації, поточний контроль, тематичне комп'ютерне тестування, захист курсових робіт, проектів, практик.
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	Здатність діяти соціально відповідально, згідно принципів ділової

	етики, на основі загальнолюдських ціннісних орієнтирів, дотримуватися в навчальному процесі і під час професійної діяльності принципів гуманізму, оптимізму і патріотизму.
ЗК 2	Здатність застосування базових знань вітчизняної історії, економіки й права у розумінні причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.
ЗК 3	Здатність до аналізу та синтезу. Здатність науково аналізувати соціально значимі проблеми і процеси, готовність використовувати на практиці методи гуманітарних, соціальних та економічних наук в різних сферах професійної і соціальної діяльності.
ЗК 4	Здатність застосування базових знань професії на практиці. Здатність використовувати теоретичні і фундаментальні знання в галузі механічної інженерії для одержання якісних практичних навичок і вмінь за фахом.
ЗК 5	Здатність до розуміння предметної галузі та розуміння професії. Здатність демонструвати базові знання в області природничо-наукових дисциплін і готовність використовувати основні закони в професійній діяльності, застосовувати методи математичного аналізу і моделювання, досліджень
ЗК 6	Здатність до письмової й усної комунікації на державній мові. Здатність здійснювати наукову полеміку та спілкування рідною мовою як усно, так і письмово в професійній сфері.
ЗК 7	Знання іншої мови (мов). Здатність спілкуватися другою мовою
ЗК 8	Здатність та прагнення до навчання і самоосвіти. Здатність розвивати й вдосконалювати свій інтелектуальний і культурний рівень, вчитися самостійно та автономно, готовність здобувати нові знання, використовувати різні засоби і технології навчання впродовж навчання в коледжі і всього життя.
ЗК 9	Елементарні навички роботи з комп'ютером. Робота з комп'ютером на рівні користувача, використання інформаційних технологій, програм для розв'язання різноманітних задач у навчальній і практичній діяльності.
ЗК 10	Навички роботи з інформацією. Вміння знаходити інформацію різних інформаційних джерел. Здатність до збору, обробки, збереження, продукування і передачі професійно важливої інформації з метою її використання в рамках професійного, дослідницького контенту.
ЗК 11	Прагнення до збереження навколишнього середовища. Готовність застосовувати базові уявлення про основи загальної і прикладної екології, принципи оптимального природокористування і охорону природи в професійній і соціальній діяльності. Здатність застосовувати базові знання правових основ дослідницьких робіт і законодавства України в галузі охорони природи й природокористування.
ЗК 12	Здатність дотримування норм здорового способу життя. Здатність самостійно, методично правильно використовувати методи фізичного виховання і зміцнення здоров'я, готовність до досягнення належного рівня фізичної підготовленості для забезпечення повноцінної соціальної і професійної діяльності, прихильність до безпеки.

Фахові компетентності спеціальності (ФК)	
ФК 1	Базові уявлення про основні закономірності й сучасні досягнення розвитку науки у галузі електротехніки та прикладної механіки.
ФК 2	Здатність виконувати розрахунки простих та складних електричних кіл однофазного та трьохфазного струму, магнітних кіл на основі теоретичних основ електротехніки.
ФК 3	Базові уявлення про основні етапи, напрямки, проблеми розвитку гідромеханізації.
ФК 4	Здатність застосовувати знання з призначення, будови, технологічних параметрів основного та допоміжного обладнання гідромеханізації, що застосовується у галузі будівництва, видобутку нерудних матеріалів, гірничо-металургійній промисловості.
ФК 5	Володіння технологічними процесами з монтажу, налагодження та ремонту механічного обладнання.
ФК 6	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 7	Здатність на основі теорії та конструкції електричних апаратів, електричного обладнання напругою до 1000 В та високовольтного обладнання забезпечувати надійне та ефективне електропостачання виробничих ділянок.
ФК 8	Володіння технологічними процесами з монтажу, налагодження та ремонту електроустаткування.
ФК 9	Здатність використовувати фахові знання і практичні навички при проведенні налагодження та випробувань електроустаткування.
ФК 10	Здатність виконувати, аналізувати економічні розрахунки вартості електроустаткування, економічної ефективності експлуатації механічного й електроустаткування на основі базових знань з економіки, організації та планування, з основ підприємництва і управлінської діяльності.
ФК 11	Здатність розуміння необхідності дотримання правил і вимог охорони праці, виробничої санітарії, протипожежної безпеки і правил технічної експлуатації під час експлуатації, ремонту та обслуговування електротехнічного устаткування, систем електропостачання.
ФК 12	Здатність застосовувати в лабораторних і промислових умовах, при виконанні практичних робіт у майстернях, експериментальні методи і навички роботи з сучасною апаратурою і приладами, навички з виконання слюсарних, електромонтажних, експлуатаційно-ремонтних робіт для отримання робочої професії.
ФК 13	Здатність організовувати і контролювати якість виконання електромонтажних, налагоджувальних та електроремонтних робіт
ФК 14	Базові знання з основ електропривода і систем керування електроприводами. Здатність використовувати професійно знання й

	практичні навички для розробки схем автоматичного керування електроприводами з використанням сучасної елементної бази.
ФК 15	Здатність впроваджувати системи захисту для безпечних, надійних та енергозберігаючих режимів роботи та експлуатації електроустаткування.
ФК 16	Здатність і готовність до контролю екологічної безпеки на виробництві, до участі в розробці і здійсненні екозахисних заходів та заходів з енерго- і ресурсозбереження.
ФК 17	Володіння технологічними процесами з монтажу, ремонту та експлуатації устаткування відповідно до вимог нормативних документів з охорони навколишнього середовища, розуміючи екологічні наслідки своєї професійної діяльності.
ФК 18	Здатність використовувати теоретичні знання у професійній діяльності.
ФК 19	Здатність формувати закінчене уявлення про прийняті рішення та одержані результати у вигляді звіту з його публічним захистом.
7 — Програмні результати навчання	
ПРН 1	Знання математичних, природничих, соціально-гуманітарних й економічних наук, інформаційних технологій, мов, основ програмування, електротехнічних процесів та механічного обладнання у процесі розв'язання професійних задач для досягнення результатів освітньої програми.
ПРН 2	Уміння аналізувати та оцінювати явища політичного розвитку українського суспільства в контексті світової історії, явища суспільного життя, застосовувати здобуті знання для прогнозування суспільних явищ, пов'язувати загально філософські проблеми з вирішенням завдань економічної теорії і практики.
ПРН 3	Знання культури мовлення, української та іноземної мов, загальнолюдських, гуманістичних цінностей та цінностей світової і вітчизняної культури.
ПРН 4	Уміння правильно використовувати мовні засоби залежно від сфери і мети спілкування, складати ділові папери.
ПРН 5	Практичне володіння іноземною мовою в обсязі тематики, зумовленою професійними потребами; користування усним мовленням у межах побутової, суспільно-політичної і фахової тематики; уміння перекладати з іноземної мови на державну текстів загально-технічного характеру.
ПРН 6	Володіння методами визначення рівня небезпеки та створювати нешкідливі умови для життєдіяльності. Застосовувати базові знання в професійній діяльності з охорони навколишнього середовища.
ПРН 7	Знання правил охорони праці, техніки безпеки у процесі експлуатації і ремонту механічного та електроустаткування.
ПРН 8	Знання основних методів захисту виробничого персоналу, населення від наслідків можливих аварій, катастроф, стихійних лих і вміння вживати засоби індивідуального та колективного захисту людини (людей) від них.
ПРН 9	Знання фахових, економічних та екологічних аспектів на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми, в тому числі

	з врахуванням останніх досягнень науки і техніки.
ПРН10	Уміння самостійно працювати з комп'ютерними інформаційними джерелами, використовувати методичні рекомендації з підготовки до практичних, лабораторних, семінарських занять, для самостійного опанування матеріалу з певної тематики.
ПРН 11	Володіння технологією розробки, транспортування, укладання ґрунту за допомогою механічного та електричного обладнання засобів гідромеханізації.
ПРН 12	Уміння виконувати проектні роботи, розрахунки з технології гідромеханізації, електропостачання, роботи та вибір електричного та механічного обладнання.
ПРН 13	Володіння методами проектування електропостачання підприємств та електроприводів виробничих механізмів.
ПРН 14	Володіння методами безпечної, ефективної експлуатації механічного та електричного обладнання.
ПРН 15	Володіння методами організації і контролю якості виконання електромонтажних, налагоджувальних та електроремонтних робіт.
ПРН 16	Володіння методами організації та проведення планово-попереджувальних і поточних ремонтів, проведення розрахунку для таких заходів матеріалів, запасних частин, інструменту, вимірювальних приладів, тощо.
ПРН 17	Володіння та вміння застосовувати знання з електричних вимірювань, основ електротехніки та основ електроприводу при дослідженні роботи електроустаткування.
ПРН 18	Уміння читати і виконувати електричні схеми керування електроприводом механічного обладнання гідромеханізації.
ПРН 19	Уміння читати та розробляти схеми автоматичного керування електроприводами з використанням сучасної елементної бази.
ПРН 20	Уміння налагоджувати та випробувати електроустаткування при електропостачанні дільниці.
ПРН 21	Уміння організовувати заходи з енергозбереження.
ПРН 22	Володіння методами організації виробничого процесу, планування та аналізу господарської діяльності підприємств з обслуговування засобів гідромеханізації та електропостачання дільниці.
ПРН 23	Уміння визначати економічно обґрунтовану кількість і кваліфікацію експлуатаційного та ремонтного персоналу для забезпечення безпечної та надійної експлуатації механічного й електроустаткування.
ПРН 24	Знання нормативно-правових актів, нормативно-технічної документації, ЄСКД, будівельних норм і правил, ДБНів і ДСТУ, методик розрахунків об'єктів, систем електропостачання та уміння користуватися ними.
ПРН 25	Уміння застосовувати набуті знання і практичні навички для здійснення професійної діяльності, пов'язаної з проектуванням, експлуатацією, ремонтом та обслуговуванням механічного обладнання та систем електропостачання.

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 ЗНУ та ЗВО III- IV р.а.
Міжнародна кредитна мобільність	
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	

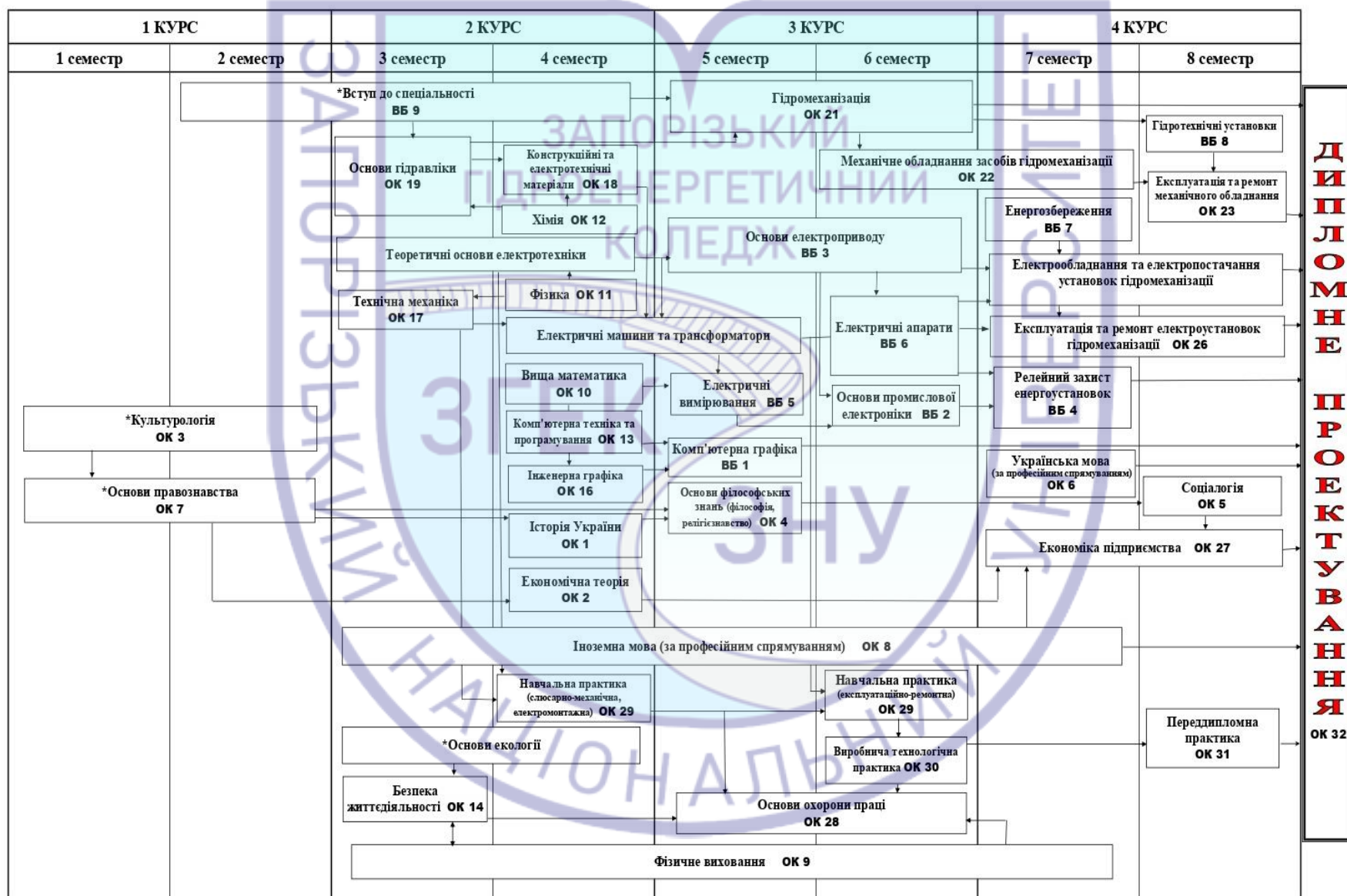
2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

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	2,0	екзамен
ОК 2	* Економічна теорія	2,0	диференційований залік
ОК 3	*Культурологія	2,5	диференційований залік

ОК 4	Основи філософських знань(філософія, релігієзнавство)	2,0	диференційований залік
ОК 5	Соціологія	2,0	диференційований залік
ОК 6	Українська мова (за професійним спрямуванням)	4,0	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	2,0	диференційований залік
ОК 12	Хімія	2,0	диференційований залік
ОК 13	Комп'ютерна техніка та програмування	2,0	диференційований залік
ОК 14	Безпека життєдіяльності	2,0	диференційований залік
ОК 15	*Основи екології	2,0	диференційований залік
ОК 16	Інженерна графіка	3,0	диференційований залік
ОК 17	Технічна механіка	4,0	диференційований залік
ОК 18	Конструкційні та електроізоляційні матеріали	3,0	диференційований залік
ОК19	Основи гідравліки	2,5	екзамен
Всього за циклом		53,0	
Цикл професійної підготовки			
ОК 20	Теоретичні основи електротехніки	4,5	екзамен
ОК 21	Гідромеханізація з КП	8,0	екзамен
ОК 22	Механічне обладнання засобів гідромеханізації	8,0	екзамен
ОК 23	Експлуатація та ремонт механічного обладнання	5,0	диференційований залік
ОК 24	Електричні машини та трансформатори з КП	5,0	екзамен
ОК 25	Електрообладнання та електропостачання установок гідромеханізації з КП	10,0	екзамен
ОК 26	Експлуатація та ремонт електроустановок гідромеханізації	6,0	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		95,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		148,0	

Вибіркові компоненти освітньої програми			
Цикл загальної підготовки			
ВБ 1	Комп'ютерна графіка	3,0	диференційований залік
Всього за циклом		3,0	
Цикл професійної підготовки			
ВБ2	Основи промислової електроніки	3,0	диференційований залік
ВБ 3	Основи електроприводу	9,0	екзамен
ВБ4	Релейний захист енергоустановок	2,5	диференційований залік
ВБ 5	Електричні вимірювання	3,0	диференційований залік
ВБ 6	Електричні апарати	4,0	диференційований залік
ВБ 7	Енергозбереження	2,5	диференційований залік
ВБ 8	Гідротехнічні установки	3,0	диференційований залік
ВБ 9	*Вступ до фаху	2,0	диференційований залік
Загальний обсяг вибірових компонент		29,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ПРОГРАМИ	ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ	180	

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми в галузі знань 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 документа встановленого зразка про присвоєння йому кваліфікації: молодший спеціаліст, електромеханік.

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	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3	ВБ 4	ВБ 5	ВБ 6	ВБ 7	ВБ 8	ВБ 9			
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																																												
ФК 18																																												
ФК 19					+											+																			+	+								

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) 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	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3	ВБ 4	ВБ 5	ВБ 6	ВБ 7	ВБ 8	ВБ 9
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																										+													+		
ПРН 22																											+		+						+						
ПРН 23																											+								+						
ПРН 24																																		+	+						
ПРН 25																																		+							

6. Тематика навчальних компонент освітньо-професійної складової програми

6.1 Обов'язкові компоненти

Цикл загальної підготовки

Історія України. Мета дисципліни - формування історичної свідомості молоді, в якій поєднуються знання, погляди, уявлення про суспільний розвиток, усвідомлення нею нерозривного зв'язку між минулим і сучасністю, традиціями і досвідом різних поколінь українців, виховання громадянського патріотизму, відповідальності за долю своєї Батьківщини, спонування до активної наполегливої праці в розбудові і зміцненні держави Україна. **Завдання** дисципліни - допомогти студенту зрозуміти сучасність за допомогою аналізу минулого, оволодіти основами методики історичного дослідження, зокрема ретроспективного, порівняльного, діалектичного методу, історичної хронології. Виробити навички наукової роботи з історичними першоджерелами, різноманітною навчальною літературою. Навчити студента методиці самостійної роботи при підготовці до занять та підсумкового контролю знань. Зацікавити вітчизняною історією, практикуючи відвідання історичних музеїв, історико-культурних пам'яток, інформуючи про найактуальніші проблеми сучасної історії та політики.

Предметом вивчення курсу є процес формування та розвитку українського народу, його діяльності в усіх сферах суспільного життя з давніх часів до сьогодення. Також є сукупність політичних, суспільно-економічних, міжнародних, етнонаціональних, культурних та релігійних чинників, які в різні періоди історії формували українську націю, впливали на розвиток державотворення.

Економічна теорія. Мета вивчення навчальної дисципліни – підготовка фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем молодшого спеціаліста відповідно до державних стандартів, встановлених освітньо-професійною програмою зі спеціальності. Формування світогляду цивілізованої людини, що визначає такі загальнолюдські цінності, як свобода діяльності та вибору, право приватної власності, толерантність, необхідність дотримання законів тощо; засвоєння фундаментальних знань про економічне життя суспільства, відображених у основних економічних категоріях, законах, закономірностях; сприяння розвитку навичок раціональної економічної поведінки людини як споживача, найманого працівника, підприємця, власника доходів і платника податків, користувача суспільними благами тощо; формування навичок самостійної роботи та узагальнення одержаних результатів. **Завданнями** вивчення дисципліни є засвоєння змісту тих економічних явищ, які властиві будь-якій економіці, таких як ресурси, продукт, виробництво, обмін, потреби, споживач і виробник, економічна ефективність, економічний кругообіг тощо; ознайомлення з процесами та явищами, які властиві ринковій економіці, а саме: попитом, пропонуванням, ринковою ціною і ринковими доходами, грошима як економічним явищем, підприємницькою діяльністю, прибутком і витратами, ринковою інфраструктурою тощо; формування уявлення про національну економіку як ціле з притаманними цьому цілому загальними результатами (валовим внутрішнім продуктом і валовим національним доходом) та пояснення причин економічних піднесень і спадів,

безробіття й інфляції; ґрунтовне пояснення ролі держави в організації економічного життя суспільства; формування уявлення про функціонування світової економіки, переваги і загрози для економік окремих країн, що пов'язані з глобалізаційними процесами. **Предметом** вивчення курсу є економічні відносини, що складаються в процесі використання виробничих ресурсів, їх взаємодія з продуктивними силами, закони економічного розвитку і діяльність економічних суб'єктів, спрямована на задоволення людських потреб.

Культурологія. **Метою** вивчення навчальної дисципліни є формування у студентів комплексу знань про сутність процесів, що відбувалися впродовж всієї людської історії і відбуваються нині, сутність культури як форми людської діяльності, уміння вчитися. Змістовне наповнення тем передбачає формування у студентів ціннісно-смислових, загальнокультурних, навчально-пізнавальних та інформаційних компетентностей, що досягаються вивченням шедеврів мистецтва різни епох і народів, та комунікативних, творчо-діяльнісних і самоосвітніх компетентностей, що передбачає оволодіння досвідом самостійної творчої діяльності, сприймання цієї діяльності як невід'ємної частки свого життя. Основними **завданнями** дисципліни є вивчення генези (появи), функціонування та розвитку культури, прилучення до найвизначніших надбань вітчизняної і світової культури, розвиток вміння аналізувати й оцінювати культурні явища різних епох, мистецькі твори різних стилів, жанрів і форм, прищеплення вміння і бажання брати участь у діалозі (полілозі) культур, розвиток самостійного художнього мислення і творчих здібностей, виховання світоглядних уявлень та сприяння сходженню особистості до вершин духовності. **Предметом** вивчення курсу є засвоєння змісту, структури, особливостей функціонування соціокультурного досвіду.

Основи філософських знань (філософія, релігієзнавство)

Метою дисципліни є оволодіння основами загальної духовної культури, перш за все, – культури мислення та свідомого формування системи відношень до світу, самого себе та свого місця у цьому світі. Результатом формування наукових основ світогляду студентів є особистісна мотиваційна установка на логічний, методологічний і філософський аналіз розвитку та функціонування різних сфер життя суспільства, його соціальних інститутів, на наукове забезпечення діяльності в громадських організаціях і комерційних структурах, на забезпечення якості власної професійної діяльності.

Завдання курсу філософії полягає в тому, щоб ознайомити студентів з історичним та логічним методами дослідження, методом сходження від абстрактного до конкретного як необхідною умовою пізнання. Розкрити закономірності розвитку людини як головного об'єкта дослідження, навчити знаходити головні ланки причинно-наслідкових зв'язків і відрізняти їх від побічних, як у матеріальних, так і в духовних процесах; прослідкувати закономірності об'єктивації й матеріалізації ідей на прикладах діяльності зарубіжних та вітчизняних діячів науки та практики, виробити навички аргументації власних переконань. **До завдань курсу релігієзнавства** слід віднести пояснення розділів академічного релігієзнавства та його змісту і функцій, розгляд проблеми походження релігії, різних підходів її тлумачення, розкриття сутності релігійного феномену й ознайомлення студентів з

різними типами релігійних вірувань, починаючи з ранніх форм, родоплемінних релігій, аж до етнічних і світових, а також популярних на теренах України.

Соціологія. Мета вивчення дисципліни полягає у набутті студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності з урахуванням потреб суспільства, також формування у студентів професійних якостей. **Предметом** вивчення соціології є взаємовідносини у суспільстві, у його малих та великих групах, інститутах та між ними, поведінка та характер змін відношення людей до процесів, явищ та фактів соціального середовища. **Завдання** вивчення дисципліни передбачає опанування основними знаннями, вміннями та навичками соціології та їх подальше застосування при вивченні загально професійних дисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності.

Українська мова (за професійним спрямуванням). Метою навчальної дисципліни є: набуття комунікативного досвіду, що сприяє розвитку креативних здібностей студентів та спонукає до самореалізації фахівців, активізує пізнавальні інтереси, реалізує евристичні здібності як визначальні для формування професійної майстерності та конкурентоздатності сучасного фахівця; вироблення навичок оптимальної мовної поведінки у професійній сфері: вплив на співрозмовника за допомогою вмілого використання різноманітних мовних засобів, оволодіння культурою монологу, діалогу та полілогу; сприйняття й відтворення фахових текстів, засвоєння лексики і термінології обраного фаху, вибір комунікативно виправданих мовних засобів, обслуговування різними типами словників. **Предметом** вивчення дисципліни «Української мови (за професійним спрямуванням)» є практичний аспект сучасної української літературної мови, професійна сфера реалізації мови, представлена трьома функціональними стилями: науковим, офіційно-діловим та розмовним, вимоги до складання й оформлення наукових текстів і ділових документів, а також культура усного та писемного мовлення. Серед основних **завдань** навчальної дисципліни слід виокремити такі: сформулювати чітко й правильне розуміння ролі державної мови у професійній діяльності; забезпечити досконале володіння нормами сучасної української літературної мови; виробити у студентів практичні навички доречного використання мовних засобів різних рівнів залежно від сфери спілкування й мети висловлювання; навчити студентів орієнтуватися у словниковому складі мови, свідомо ставитися до слова, враховуючи стилістичну доцільність слововживання й лексичну сполучуваність; збагатити лексичний запас студентів новими термінами обраного фаху.

Основи правознавства. Метою вивчення навчальної дисципліни є підготовка спеціалістів за освітньо-кваліфікаційним рівнем молодшого спеціаліста відповідно до державних стандартів, встановлених освітньо-професійною програмою підготовки фахівців зі спеціальності. Сформулювати загальнотеоретичну базу гуманітарної підготовки за фахом та системне уявлення у студентів про державу та право як основні засоби впорядкування суспільних відносин, про правові знання та надання їм практичної спрямованості і вміння використовувати набуті знання у практичному житті. Сприяти виробленню у студента самостійної світоглядної позиції, на основі якої буде можливість окреслювати актуальні для нього проблеми особистого, професійного і суспільного характеру, відокремлювати в них істотне від несуттєвого, співвідносити з особистою життєвою позицією, шукати правові

шляхи їхнього вирішення, мати активну громадянську позицію, чітко формулювати та обґрунтовувати власні думки з посиланням на відповідні норми права, давати належну правову оцінку конкретних вчинків, орієнтуватися у правових актах і користуватися ними. Основними **завданнями** вивчення дисципліни є ознайомлення студентів з основами теорії права і на цій основі сформування їхнього уявлення про державно-правові реалії України; поглиблення знань студентів про виникнення, типи і форми держави, історію розвитку української державності, сучасну українську державу та її органи, про соціальні норми, формування системного уявлення про правові норми, галузі права, правовідносини, правопорядок, правопорушення та юридичну відповідальність, про способи підтримання правопорядку, механізми захисту прав і свобод; виховання переконаності у необхідності дотримання правових норм, непримиренності до протиправної поведінки; вироблення вміння аналізувати суспільно-політичні події, користуватися правовим актами, юридичною літературою; прищеплення навиків діяти згідно з нормами права у конкретних життєвих ситуаціях, вмінь використовувати набуті знання у практичному житті.

Предмет – система теоретичних знань з правознавства, що охоплює загальнотеоретичну характеристику держави і права як соціальних явищ і характеристику української держави та її правової системи.

Іноземна мова (за професійним спрямуванням). **Мета** вивчення навчальної дисципліни – формування у студентів професійних мовних компетентностей, які сприятимуть їхньому ефективному функціонуванню у культурному розмаїтті навчального і професійного середовища. Серед основних **завдань** вивчення навчальної дисципліни є вдосконалення шкільних мовних знань і мовленнєвих навичок; опанування студентами лексико-граматичного мінімуму для ведення бізнес-діалогу; формування комунікативних компетенцій щодо практичного володіння вузькопрофесійним лексичним і граматичним матеріалом для забезпечення освітніх потреб, гармонійного поєднання навчального самовдосконалення і професійної діяльності. **Предметом** вивчення курсу є лексико-граматичний стан сучасних іноземних мов у сферах вузькопрофесійного (технічного) і ділового спілкування.

Фізичне виховання. **Предметом** вивчення навчальної дисципліни є опанування студентами основними знаннями, вміннями та навичками, що сприяють здоровому способу життя студентів. **Метою** вивчення навчальної дисципліни є набуття студентом знань, умінь і навичок та зміцнення здоров'я, фізичного розвитку у професійній діяльності з урахуванням знань і умінь, отриманих раніше. Основними **завданнями** вивчення дисципліни є опанування студентами основними знаннями, вміннями та навичками, що сприяють здоровому способу життя, правильній організації розпорядку дня, зміцнення здоров'я і сил та їх подальше застосування при вивченні спеціальних дисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності.

Вища математика. **Предметом** вивчення навчальної дисципліни є загальні математичні властивості та закономірності. **Метою** вивчення навчальної дисципліни є набуття студентом компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності з урахуванням математичних знань, напрацювання навичок самостійного вивчення наукової літератури, дослідження

прикладних проблем і набуття вміння математичного формулювання практичних задач, розвинення інтелекту студентів і формування вмінь математичного мислення. Основними **завданнями** вивчення дисципліни є опанування основними знаннями, вміннями та навичками їх подальшого застосування при вивченні загально-професійних дисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності

Фізика. Метою вивчення навчальної дисципліни "Фізика" є набуття студентом компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності з урахуванням знань про фізичні явища та закони, а також формування у студентів знань, умінь і уявлень про сучасний стан розвитку фізики, значення фізичних теорій та законів, вміння користуватися законами фізики на виробництві і в повсякденному житті, формування у студентів наукового фізичного мислення, зокрема, правильного розуміння меж застосування різних фізичних понять, законів, теорій та вміння оцінювати ступінь імовірності результатів, одержаних за допомогою експериментальних та теоретичних методів дослідження. Основними **завданнями** вивчення дисципліни є опанування основними знаннями, вміннями та навичками їх подальшого застосування при вивченні загально-професійних дисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності, напрацювання у студентів навичок проведення дослідження різних фізичних явищ, оцінювання похибок вимірювань, інтерпретація результатів вимірювань. **Предметом** вивчення курсу фізики є властивості навколишнього світу, будова і властивості матерії, закони взаємодії і руху матеріальних тіл, загальні властивості та закони і форми руху речовини і поля, їх нерозривний зв'язок та відмінності.

Хімія. Мета навчання полягає у забезпеченні загальноосвітньої підготовки з хімії, необхідної для соціалізації, творчої самореалізації особистості і достатньої для формування природничо-наукового світогляду, екологічного стилю мислення і поведінки, набуття навичок самовдосконалення і самоосвіти. Вивчення хімії спрямоване на виконання таких освітніх, розвивальних і виховних **завдань**: розвиток особистості студента, його природних задатків, інтелекту, пам'яті, здатності до самоосвіти; формування наукового світогляду учня на основі засвоєння системи знань про речовини та їхні перетворення, основні хімічні закони й теорії, методи наукового пізнання в хімії; формування життєвої й соціальної компетентностей учня, його екологічної культури, навичок безпечного поводження з речовинами у побуті та на виробництві; розкриття ролі хімії в розвитку суспільного господарства та забезпеченні добробуту людини.

Комп'ютерна техніка та програмування. Предметом вивчення навчальної дисципліни є апаратне та програмне забезпечення засобів обчислювальної техніки, засоби взаємодії сіх частин, засоби взаємодії користувача з апаратним та програмним забезпеченням для вирішення технічних, виробничих та управлінських питань. **Метою** викладання навчальної дисципліни є здобуття студентом знань щодо теоретичних основ і принципів побудови сучасних ПК, набуття практичних навичок у роботі з комп'ютерною технікою, використання сучасних операційних систем та прикладних програм, що застосовуються у подальшому навчанні. Основними **завданнями** вивчення дисципліни є опанування основними вміннями та навичками користування комп'ютерною технікою, програмними продуктами та їх подальше застосування.

Безпека життєдіяльності. Мета вивчення дисципліни полягає у набутті студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання, а також формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку. **Завдання** вивчення дисципліни передбачає опанування знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання з обов'язковим урахуванням галузевих вимог щодо забезпечення безпеки персоналу та захисту населення в небезпечних та надзвичайних ситуаціях і формування мотивації щодо посилення особистої відповідальності за забезпечення гарантованого рівня безпеки функціонування об'єктів галузі, матеріальних та культурних цінностей в межах науково-обґрунтованих критеріїв прийнятного ризику.

***Основи екології.** Метою викладання навчальної дисципліни «Основи екології» є засвоєння і формування знань у майбутніх фахівців прикладної механіки про основні закономірності взаємодії людини, суспільства і природи, особливості впливу антропогенних чинників на природне середовище та його зворотну дію, методи управління процесами природокористування, у тому числі економічні. **Предметом** вивчення дисципліни є вплив антропогенної діяльності на навколишнє середовище і основні принципи його охорони. **Завданням вивчення дисципліни** є інтерпретувати основні екологічні закони та загальні закономірності взаємодії живих і неживих компонентів екосистеми та популяції людей з навколишнім середовищем. Розуміти загальні закономірності адаптації організму людини до різних умов довкілля та оцінювати небезпечність забруднення довкілля для здоров'я людини. Знати нормативно-правові аспекти охорони навколишнього середовища та міжнародні концепції природокористування. Використовувати у практичній діяльності Закони України, що регламентують природоохоронну діяльність. Застосовувати знання з екології при виконанні своїх професійних обов'язків.

Інженерна графіка. Предметом вивчення дисципліни є вивчення основ геометричного, проекційного, технічного креслення, основ стандартизації, а також набуття практичних навичок виконувати та читати креслення зі спеціальності у відповідності до вимог державних стандартів. **Метою** викладання навчальної дисципліни є набуття студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності. Студенти повинні навчитися складати і читати креслення, оформляти креслення згідно з ДСТУ, вміти використовувати довідкову літературу. Основними **завданнями** вивчення дисципліни є опанування основними знаннями, вміннями та навичками інженерної та комп'ютерної графіки та їх подальше застосування при вивченні загально-професійних дисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності.

Технічна механіка. Предметом вивчення дисципліни є основні закони механіки матеріальної точки і твердого тіла, будови та принципу роботи механізмів і машин, методик конструювання та розрахунків деталей машин, механізмів загального призначення. **Метою** викладання навчальної дисципліни є ознайомлення студентів з основними положеннями і законами технічної механіки, умовами рівноваги сил при взаємодії тіл, умовами міцності і жорсткості навантажених деталей і споруд,

законами руху матеріальної точки і фізичного тіла, будовою і призначенням деталей і елементів машин. Основними **завданнями** вивчення дисципліни є навчити студентів виконувати розрахунки деталей та елементів споруд на міцність, жорсткість, визначати реакції в'язків, визначати характеристики руху і сили що спричиняють переміщення, аналізувати доцільність використання деталей машин, вузлів, механізмів.

Конструкційні та електротехнічні матеріали. Предметом вивчення дисципліни є основи металознавства, конструкційні, електротехнічні та полімерні матеріали, їх склад, маркування, властивості, використання. **Метою** викладання навчальної дисципліни є набуття студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності. Основними **завданнями** є опанування основними знаннями про конструкційні та електротехнічні матеріали, їх властивості, методи їх виробництва, основні методи формоутворення деталей та використання конструкційних матеріалів для деталей та металевих конструкцій.

Основи гідравліки. Предметом вивчення дисципліни є основи гідростатики, гідродинаміки, інженерна гідравліка та загальні відомості про гідравлічні машини. **Мета** вивчення дисципліни полягає у набутті студентом компетенції, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності. **Завдання** вивчення дисципліни передбачає опанування основними знаннями про основи гідростатики, гідродинаміки, подальше застосування знань при вивченні спеціальних дисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності.

Цикл професійної підготовки

Теоретичні основи електротехніки. **Метою** дисципліни є вивчення електромагнітних процесів в електричних колах та окремих пристроях; вивчення основних законів теорії електричних і магнітних кіл, ознайомлення з математичними методами їх аналізу та моделювання. Крім інтегральних співвідношень, які характеризують електричні і магнітні кола, студент повинен володіти і диференціальними категоріями, що відносяться до окремих точок середовища чи пристрою і є категоріями електромагнітного поля. Основними **завданнями** вивчення дисципліни є опанування знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання щодо володіння безпечними прийомами виконання робіт з електропостачання, монтажу, налагодження та ремонту електромеханічного обладнання. **Предметом** вивчення навчальної дисципліни є фізичні особливості і закони, яким підпорядковані електромагнітні явища і процеси, що супроводжують генерування, передавання і розподіл електроенергії.

Гідромеханізація (КП). **Мета** вивчення дисципліни полягає у набутті студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності з урахуванням можливості прогнозувати вірогідність виникнення небезпек, шкідливих та небезпечних чинників, визначати заходи, що можуть поліпшити результати діяльності, прогнозувати ступінь досягнення мети визначених заходів (інновацій), а також формування у студентів здатності виконувати дію, спираючись на матеріальні носії інформації щодо неї; спираючись на постійний розумовий контроль без допомоги матеріальних носіїв інформації виконувати дію автоматично на рівні навички. **Завдання** вивчення дисципліни передбачає опанування знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання з

обов'язковим урахуванням галузевих вимог щодо спеціаліста початкового рівня вищої освіти і формування мотивації щодо професійної і соціально-виробничої діяльності; оволодіння сукупністю загальнокультурних та професійних компетенцій з питань гідромеханізації земляних і гірничих робіт, пов'язаних з впровадженням безпечних, надійних та енергозберігаючих технологій. **Предметом** вивчення навчальної дисципліни є фізико-механічні властивості ґрунтів, технології розробки ґрунту гідромоніторами і земснарядами, особливості гідро-транспортування ґрунтів і порід, гідравлічний видобуток нерудних матеріалів, налив земляних споруд. Під час проведення занять викладач повинен особливу увагу приділяти практичній спрямованості курсу, постійно орієнтувати увагу студентів на питання розвитку технології гідромеханізації, сучасних проблемах будівельного та видобувного виробництва України.

Механічне обладнання засобів гідромеханізації. Метою вивчення навчальної дисципліни є набуття студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю «Прикладна механіка», а також формування у студентів здатності виконувати дію, спираючись на матеріальні носії інформації щодо неї; спираючись на постійний розумовий контроль без допомоги матеріальних носіїв інформації; виконувати дію автоматично на рівні навички. Основними завданнями вивчення дисципліни є опанування знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання з обов'язковим урахуванням галузевих вимог щодо початкового рівня вищої освіти і формування мотивації щодо професійної і соціально-виробничої діяльності.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є призначення, будова, технологічні параметри основного та допоміжного обладнання гідромеханізації, що застосовується у галузі будівництва, видобутку нерудних матеріалів, гірничо-металургійній промисловості.

Експлуатація та ремонт механічного обладнання. Предметом вивчення навчальної дисципліни є питання технічної експлуатації, організації та проведення ремонтних робіт основного та допоміжного обладнання гідромеханізації. Метою викладання навчальної дисципліни полягає у набутті студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для професійної діяльності з урахуванням можливості прогнозувати вірогідність виникнення небезпек, шкідливих та небезпечних чинників, визначати заходи, що можуть поліпшити результати діяльності, прогнозувати ступінь досягнення мети визначеннях заходів (інновацій), а також формування у студентів здатності виконувати дію, спираючись на матеріальні носії інформації щодо неї. Основним завданням вивчення дисципліни є опанування знаннями, вміннями та навичками молодшого спеціаліста і формування мотивації щодо професійної і соціально-виробничої діяльності: оволодіння сукупністю загальнокультурних та професійних компетенцій з питань експлуатації та ремонту механічного обладнання, пов'язаних з впровадженням безпечних, надійних та енергозберігаючих технологій.

Електричні машини та трансформатори. Метою викладання навчальної дисципліни є набуття студентом компетенції, необхідних для здійснення професійної діяльності, а також формування теоретичних знань та практичних навичок у галузі електричних машин та трансформаторів, їх електричних та механічних властивостей, енергетичних і теплових процесів, що мають місце при

їх роботі. Основними **завданнями** вивчення дисципліни є вивчення принципів побудови електричних машин та трансформаторів, методів їх розрахунку та областей застосування. **Предметом** вивчення навчальної дисципліни є вивчення устрою, фізичних процесів, експлуатаційних та регулювальних характеристик електричних машин і трансформаторів, які є основними ланками в сучасних енергетичних і електромеханічних устаткуваннях.

Електрообладнання та електропостачання установок гідромеханізації (КП).

Метою викладання навчальної дисципліни є набуття студентом компетенції, необхідних для здійснення професійної діяльності за спеціальністю, а також формування теоретичних знань та практичних навичок у галузі електропостачання установок з урахуванням прогнозувати можливість виникнення небезпек, шкідливих та небезпечних чинників, прогнозувати ступінь досягнення мети заходів (інновацій), визначати заходи, що можуть забезпечити досягнення визначених цілей, або поліпшити результати діяльності, а також формування у студентів відповідальності в умовах виробничої діяльності за керування працівниками ділянки, які експлуатують, виконують технічне обслуговування і ремонт механічного та електричного обладнання. Основними **завданнями** вивчення дисципліни є опанування знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання, визначати заходи, що можуть забезпечити досягнення визначених цілей, або поліпшити результати діяльності, володіння безпечними прийомами виконання робіт з монтажу, налагодження та ремонту механічного й електроустаткування і формування мотивації щодо посилення особистої відповідальності за здатність впроваджувати безпечні, надійні та енергозберігаючі режими експлуатації механічного й електроустаткування гідромеханізації. **Предметом** вивчення навчальної дисципліни є апарати керування до 1000В, електрообладнання напругою вище 1000В установок гідромеханізації, призначення трансформаторних підстанцій та їх класифікація; схеми електричних з'єднань підстанцій вторинною напругою 6-10 кВ, призначення та конструктивне виконання розподільчих пристроїв.

Експлуатація та ремонт електроустановок гідромеханізації. Метою вивчення навчальної дисципліни є набуття студентом навичок, необхідних для здійснення професійної діяльності з урахуванням знань про обслуговування та ремонт установок гідромеханізації, а також формування у студентів знань про сучасний стан розвитку електрообладнання, наукового технічного мислення, зокрема, правильного розуміння та застосування теоретичних знань по експлуатації та ремонту електроустановок гідромеханізації. Основним **завданням** вивчення дисципліни є опанування основними знаннями, вміннями та навичками експлуатації та ремонту електрообладнання гідромеханізації, необхідних для здійснення професійної діяльності. **Предметом** вивчення дисципліни є вивчення структури електротехнічної служби гідромеханізації, виробництва робіт в електроустановках, експлуатації електродвигунів, трансформаторів, акумуляторних батарей, повітряних та кабельних ліній електропередач, пристроїв релейного захисту та вимірювальних пристроїв, ремонту електродвигунів, силових трансформаторів, ремонту електроапаратів напругою до 1000 В, ремонту електроапаратів напругою вище 1000 В.

Економіка підприємства. Предметом вивчення навчальної дисципліни є економічні основи функціонування підприємства в умовах ринкових відносин, ресурси підприємства і показники їх використання, ефективність інвестиції і методи техніко-економічної оцінки інженерних рішень. **Метою** викладання дисципліни є набуття студентом компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності. Основні **завдання** вивчення дисципліни полягають у підготовці студентів до успішного виконання функціональних обов'язків відповідно до кваліфікаційної характеристики фахівця даного профілю.

Основи охорони праці. Предметом вивчення навчальної дисципліни є вивчення загальних питань охорони праці з урахуванням особливостей підготовки фахівців майбутньої професійної діяльності в енергетичній галузі. **Метою** викладання дисципліни є набуття знань, умінь, компетенцій для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління охороною праці на підприємствах енергетичної галузі, формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях. Основними **завданнями** вивчення дисципліни полягає у опануванні студентами знань, умінь і компетентностей ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці та гарантуванням збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у сфері професійної діяльності.

Навчальна практика у навчально-виробничих майстернях. Метою слюсарно-механічної практики та електромонтажної практики є закріплення і поглиблення знань, отриманих студентами в процесі теоретичного навчання, придбання практичних навичок в професії, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності. Практика з великим рахунком впливає на формування особистості молодшого спеціаліста як професіонала техніко-електромеханіка, виховує відповідальність за свої дії, свідоме відношення до дорученої справи. Розвиває навички як самостійної роботи, так і в складі бригад. **Завданням** слюсарно-механічної практики є підготовка практикантів до складання іспиту на придбання навиків та вмінь слюсарно-механічних робіт 2-3 розряду. **Предметом** навчальної слюсарно-механічної практики є виконання наступних практичних робіт: розмічання, рубання металу, обпилювання металу, свердління, зенкування, правлення і гнуття, різання металу, нарізування різьби, комплексні слюсарні роботи, знайомлення з метало ріжучими станками. **Основними завданнями** електромонтажної практики є підготовка практикантів до складання іспиту на придбання навиків та вмінь електромонтажних робіт 2-3 розряду. **Предметом** навчальної електромонтажної практики є виконання наступних практичних робіт у електромонтажній майстерні таких як: розділення кабелів, розділення та з'єднання відгалуження і окінцювання дротів, ремонт кабелів і елементів повітряних ліній електропередач, монтаж освітлювальної проводки та кабелів, комплексні електромонтажні роботи.

Виробнича (технологічна) практика, у т.ч. для отримання робочої професії Для спеціальності передбачена навчальна практика (експлуатаційно-ремонтна для одержання робітничої професії). **Метою** експлуатаційно-ремонтної практики є

закріплення і поглиблення знань, отриманих студентами в процесі теоретичного навчання, придбання практичних навичок в професії, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності. **Завдання** експлуатаційно-ремонтної практики для отримання робітничої професії є ознайомлення з технологією та засобами механізації виробничих процесів на підприємстві. Набуття практичних навичок раціональної організації використання, технічного обслуговування і ремонту обладнання. Освоєння передових методів роботи. Розвиток творчої ініціативи у вирішенні інженерно-технічних завдань, підготовка практикантів до складання іспиту на придбання навиків та вмінь експлуатаційно-ремонтних робіт 2-3 розряду. **Предметом** навчальної експлуатаційно-ремонтної практики для отримання робітничої професії є виявлення несправностей трансформаторів, ремонт електродвигунів, післяремонтні випробування електродвигунів, ревизія і ремонт апаратури керування, ревизія і ремонт високовольтної апаратури, ревизія і ремонт дротів і кабелів, ремонт і ревизія розподільних пунктів і щитів, прокладання внутрішніх та зовнішніх заземлюючих контурів. **Метою** виробничої технологічної практики є закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих студентами в процесі вивчення певного циклу теоретичних дисциплін, практичних навичок, ознайомлення безпосередньо на підприємстві, установі з виробничим процесом і технологічним циклом виробництва, відпрацювання вмінь і навичок з робітничої професії та спеціальності, а також збір фактичного матеріалу для виконання курсових проектів (робіт). **Завданням** виробничої технологічної практики є закріплення, розширення і систематизація знань, одержаних при вивченні спеціальних (фахових) дисциплін в умовах конкретного підприємства, придбання навичок організаторської роботи на підприємствах та організаціях, які займаються експлуатацією, ремонтом і налагодженням електротехнічного обладнання, практичне вивчення питань технології та організації експлуатації і ремонту електромеханічного обладнання конкретного виробництва (дільниці) у відповідності з індивідуальним завданням, ознайомлення з технічними та організаційними показниками роботи енергогосподарства. **Предметом** виробничої технологічної практики є права й обов'язки обслуговуючого і ремонтного персоналу, ознайомлення з експлуатаційними і посадовими інструкціями, ознайомлення з експлуатаційною документацією: режимними картами, нарядами на виконання ремонтних робіт, вахтовим журналом, журналом дефектів при роботі обладнання, журналом розпоряджень тощо, вивчення методів обслуговування обладнання на різних робочих місцях (електромонтер по обслуговуванню та ремонту електроустаткування), вивчення графіків навантажень та їх розподілу по окремих дільницях, ознайомлення з системою експлуатаційного контролю основних показників роботи обладнання, схемою автоматики основного і допоміжного обладнання, інструктаж із загальних питань техніки безпеки, охорони праці.

Переддипломна практика. **Завданнями** виробничої переддипломної практики є збір матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи - виконання випускної кваліфікаційної роботи, а також в детальному ознайомленні з законодавчим і інструктивним матеріалом, який регламентує діяльність та організацію підприємства, де проходить практика. Практика також передбачає детальне

ознайомлення з функціональними обов'язками працівників підприємства. В цілому, за час проходження переддипломної практики студент зобов'язаний виконати наступні завдання практичної підготовки. **Предметом** виробничої переддипломної практики є структура підприємства, робота провідних відділів (підрозділів) виробництва та їх місцем у загальній структурі підприємства, система контролю за виконанням виробничих завдань, звітна документація, структура і функції відділів, складання кошторису на виконання робіт.

Дипломне проектування. Виконання дипломного проекту є заключним етапом навчання студентів у навчальному закладі. В ході виконання дипломного проекту перевіряються рівень знань, отриманих студентом в процесі навчання, та його готовність до самостійної роботи за фахом. **Мета** дипломного проекту – закріплення, розширення та систематизація теоретичних знань, практичних навичок, отриманих за час навчання в коледжі та уміння їх використовувати при вирішенні конкретних наукових, проектних, технічних, економічних і виробничих завдань. **Основними завданнями** дипломного проекту є систематизація, закріплення та узагальнення набутих теоретичних і практичних знань за напрямом підготовки, застосування цих знань у вирішенні конкретних наукових, практичних, управлінських і творчих завдань; закріплення та розвиток навичок ведення самостійної роботи, оволодіння методами наукового дослідження; вміння синтезувати в єдиний комплекс елементи фундаментальних знань, розвиток самостійних наукових суджень; підтвердження професійної готовності до вирішення практичних завдань, оволодіння сучасними технологіями в галузі механічної інженерії визначення відповідності рівня підготовки випускника та його готовності та спроможності до самостійної роботи в умовах ринкової економіки, сучасного виробництва.

6.2 Вибіркові компоненти ОП

Цикл загальної підготовки

Комп'ютерна графіка. **Предметом** вивчення навчальної дисципліни є вивчення структури та принципу функціонування систем КОМПАС-Графік і КОМПАС-3D. **Метою** викладання навчальної дисципліни полягає у набутті студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності. **Основними завданнями** вивчення дисципліни є опанування основними знаннями, вміннями та навичками та їх подальше застосування при вивченні спецдисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності.

Цикл професійної підготовки

Основи промислової електроніки. **Метою** вивчення навчальної дисципліни є постійне розширення сфери використання електроенергії, впровадження електротехніки і галузей науки, які виникли з дисципліни електротехніки, це основи електронної техніки, основи мікропроцесорної техніки, в усі галузі народного господарства викликає потребу в тому, щоб студенти мали належну електротехнічну підготовку, володіли широкими теоретичними знаннями в галузі електротехніки та мікропроцесорної техніки, вміли використовувати ці знання на практиці. **Основними завданнями** вивчення дисципліни є засвоєння теоретичних

знань з основ промислової електроніки та вміння застосовувати ці знання в практиці використання напівпровідникових електричних приладів та схем, що будуються на їх основі, включаючи і цифрові імпульсні схеми. Другим завданням курсу являється вивчення і засвоєння курсу основ мікропроцесорної техніки, тобто внутрішньої апаратної частини мікропроцесора, програмної її частини, використання таких апаратів в практиці керування технологічними об'єктами. **Предметом** вивчення питання з теорії та практики використання різного електрообладнання та приладів радіоелектроніки, а також дисципліна повинна бути обов'язковим компонентом загально-технічної підготовки, що є, в свою чергу, складовою професійної освіти.

Основи електроприводу. Метою викладання навчальної дисципліни є набуття студентом компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності, набуття майбутніми фахівцями теоретичних і практичних знань з основ електроприводу, а також формування основ знань в області електромеханічних систем автоматизації та електроприводу, проводити дослідження, випробування та оцінку електроприводів в умовах експлуатації. Основними завданнями вивчення дисципліни є вивчення питань теорії, розрахунку, приладу та роботи електромеханічних систем автоматизації та електроприводу, а також питань аналітичного та експериментального вивчення характеристик елементів автоматизованого електроприводу у статичному та динамічному режимах.

Предметом вивчення основ електроприводу є вивчення питань теорії, розрахунку, приладу та роботи електромеханічних систем автоматизації та електроприводу, а також питань аналітичного та експериментального вивчення характеристик елементів автоматизованого електроприводу у статичному та динамічному режимах.

Електричні вимірювання. Метою викладання навчальної дисципліни є набуття студентом компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності, а також формування знань та навичок, які допоможуть вирішувати інженерні задачі з метрологічного забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологічних процесів та виробництв. Основними завданнями вивчення дисципліни є опанування знаннями відносно раціонального вибору методів вимірювання та засобів вимірювання. **Предметом** вивчення електричних вимірювань є засвоєння знань та придбання навичок, необхідних для розуміння питань щодо значення та ролі вимірювальних приладів та систем для контролю за роботою автоматизованого електроприводу на підприємствах електротехнічної промисловості

Електричні апарати. Метою викладання навчальної дисципліни є набуття студентом компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності з урахуванням знань про фізичні процеси, які виникають в електричних апаратах; принцип дії, будову електричних апаратів; класифікацію електричних апаратів; вимоги до електричних апаратів. Основними завданнями вивчення дисципліни є формування у студентів знань, умінь і уявлень про сучасний стан розвитку електричних апаратів, вміння користуватися набутими знаннями при виконання робіт на електроустановках на виробництві і в повсякденному житті, формування у студентів наукового технічного мислення, зокрема, правильного розуміння та застосування теоретичних знань по експлуатації електричних апаратів. **Предметом**

вивчення дисципліни є вивчення основ теорії електричних апаратів, класифікацію, конструкцію електричних апаратів.

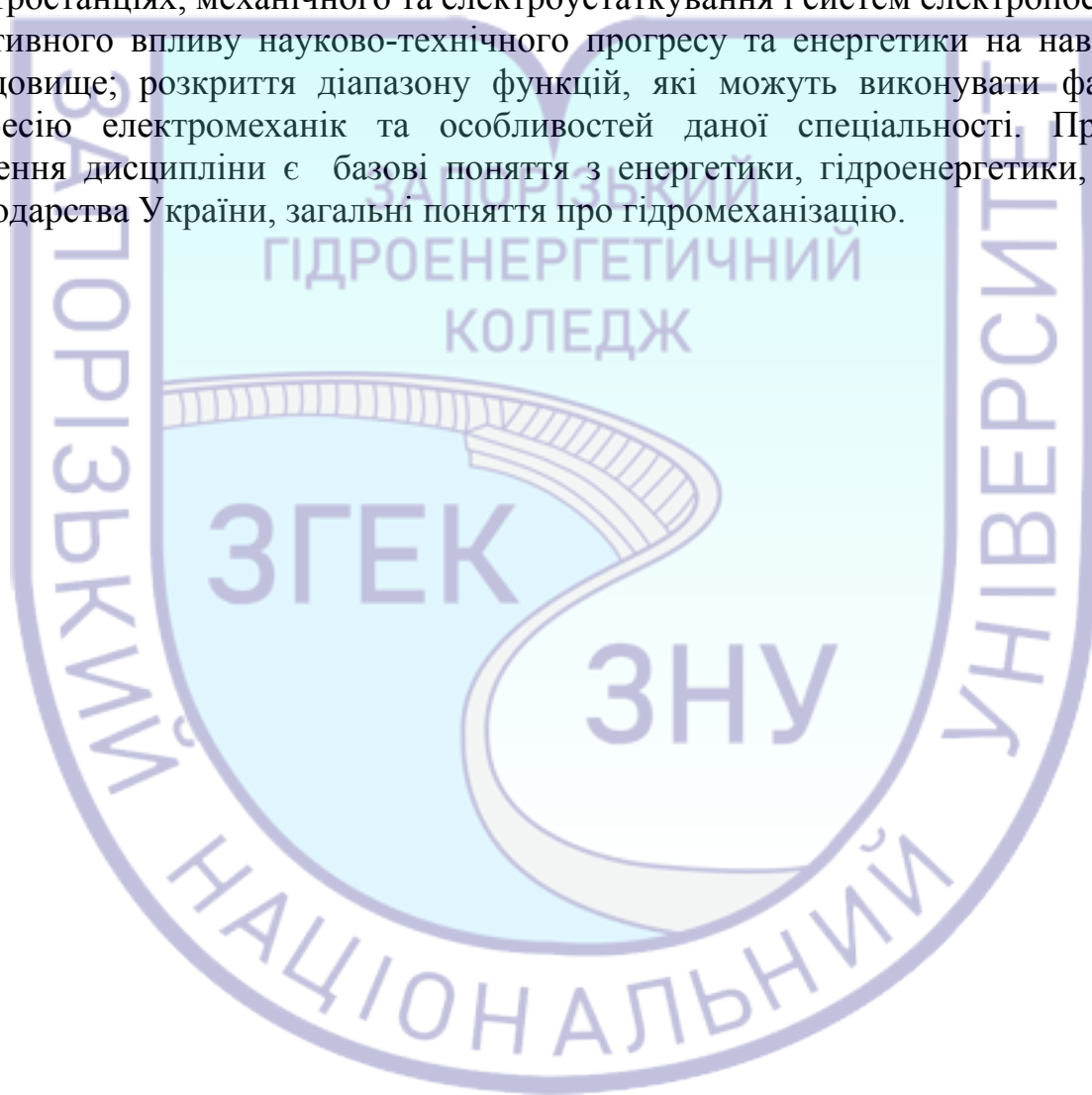
Релейний захист енергоустановок. Метою викладання навчальної дисципліни є набуття студентами компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності, а також необхідних теоретичних і практичних знань з питань захисту електричних мереж споживачів при напругах 0,4 та 6-10 кВ, силових трансформаторів, електродвигунів, збірних шин, а також з питань пристроїв системної електроавтоматики і вимірювальних систем. Основні завдання вивчення дисципліни є навчити майбутнього спеціаліста вирішувати інженерні задачі, пов'язані з вибором раціональних захистів електричних мереж різного рівня напруги, пристроїв електроавтоматики, забезпеченням охорони праці і здоров'я людей в процесі експлуатації обладнання. Предметом вивчення навчальної дисципліни є вивчення різних видів пошкоджень і ненормальних режимів роботи енергоустановок, що виникають в електричній частині споживачів, принципів дії та конструктивних особливостей реле та автоматичних приладів, основних видів захистів і вимог, які ставляться до них, принципів побудови електричних схем релейного захисту.

Енергозбереження. Метою викладання дисципліни є вивчення принципів, способів і засобів енергозбереження в технологічних процесах та установках. Основним завданням вивчення дисципліни є набуття студентом компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності з урахуванням знань в частині економії енергоресурсів в виробничих процесах, а також формування у студентів знань, умінь і уявлень про сучасний стан розвитку енергозбереження, вміння користуватися набутими знаннями по виконанню положень документів, що регламентують виконання робіт на енергозбереженню на виробництві і в повсякденному житті, формування у студентів наукового технічного мислення, зокрема, правильного розуміння та застосування теоретичних знань по енергозбереженню. Предметом вивчення дисципліни є забезпечення необхідних професійних знань в галузі ефективності економії енергоресурсів в виробничих процесах та полягає у набутті студентом знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності.

Гідротехнічні установки. Метою викладання дисципліни є формування уявлення у студентів, що вибрали професію електромеханіка з обслуговування засобів гідромеханізації, про галузі водного господарства та комплексне використання водних ресурсів, специфічні особливості гідроенергетики. Завдання вивчення дисципліни передбачає ознайомлення студентів з базовими поняттями енергетики, гідроенергетики, водного господарства України, сучасним станом паливно-енергетичного балансу країни, досягненнями вітчизняної науки та техніки в області гідротехніки та гідроенергетики, впровадженням безпечних, надійних та енергозберігаючих технологій. Предметом вивчення навчальної дисципліни є гідроенергетичний потенціал України; принцип дії, переваги та недоліки гідротехнічних установок; проблеми регулювання у сучасних енергосистемах, конструкція турбін ГЕС; особливості конструкції насосів ГАЕС. Під час проведення занять викладач повинен особливу увагу приділяти практичній

спрямованості курсу, постійно орієнтувати увагу студентів на питання сучасних проблем розвитку гідроенергетики України і світу.

***Вступ до спеціальності.** Мета: формування у студентів професійних та соціально особистісних якостей шляхом набуття стійкої зацікавленості до обраної професії, розвиток наукового мислення стосовно сучасних досягнень, перспектив енергетики і використання альтернативних та поновлювальних джерел енергії; вміння зіставляти, порівнювати, аналізувати, робити висновки; виховання освіченого фахівця, зорієнтованого в різноманітній науково-технічній інформації, з широким кругозором і високою культурою мислення. Завдання: вивчення основних видів енергії та енергоресурсів людства, схем виробництва енергії на електростанціях, механічного та електроустаткування і систем електропостачання, негативного впливу науково-технічного прогресу та енергетики на навколишнє середовище; розкриття діапазону функцій, які можуть виконувати фахівці за професією електромеханік та особливостей даної спеціальності. Предметом вивчення дисципліни є базові поняття з енергетики, гідроенергетики, водного господарства України, загальні поняття про гідромеханізацію.



7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітня (освітньо-професійна) програма

1. Закон України № 1556–VII «Про вищу освіту» // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37–38.
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту». [Електронний ресурс]. — [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>].
3. Національний Класифікатор професій ДК 003:2010 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://dovidnyk.in.ua/directories/profesii>.
4. Національна рамка кваліфікацій. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.15 року № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF>
6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України від 01 червня 2016 р. №600 (зі змінами) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/metodichni-rekomendaciyi-vo>.
7. Міжнародна Стандартна Класифікація Освіти (ISCED 97:International Standard Classification of Education/UNESCO, Paris).
8. Структури кваліфікацій для Європейського простору вищої освіти (The framework of qualifications for the European Higher Education Area).
9. Структури ключових компетенцій, які розглядаються як необхідні для всіх у суспільстві, заснованому на знаннях (Key Competences for Lifelong Learning: A European Reference Framework – IMPLEMENTATION OF «EDUCATION AND TRAINING 2010», Workprogramme, WorkingGroup B «Key Competences», 2004.
10. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010, затверджений Наказом Держкомстату від 11 жовтня 2010 року №457 //Електронний ресурс. Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/klasf/klasif/kved.rar>.
11. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 28 липня 2010р. N32. //Електронний ресурс. Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/klasf/klasif/dkp.rar>.
12. 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.
13. Лист Міністерства освіти і науки України № 1/9-239 від 28.04.2017.