

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ГІДРОЕНЕРГЕТИЧНИЙ КОЛЕДЖ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

УХВАЛЕНО

Вченою радою ЗНУ

Протокол № 9 від 22.04.2020

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор



М.О. Фролов

20_ р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Галузеве машинобудування»

РІВЕНЬ ОСВІТИ	фахова передвища освіта
СТУПІНЬ ОСВІТИ	фаховий молодший бакалавр
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	13 Механічна інженерія
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	133 Галузеве машинобудування

Запоріжжя, 2020

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 № 15-Н від 13.01.2020р. «Про затвердження складу робочих проектних груп з розроблення освітньо-професійних програм та навчальних планів спеціальностей»

РОЗРОБНИКИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

№ з/п	Прізвище, ім'я, по батькові	Науковий ступінь, вчене звання
1.	Бургман Людмила Іванівна	Викладач спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, завідувач механічного відділення
2.	Куц Микола Павлович керівник проектної групи (гарант освітньої програми)	Викладач спецдисциплін, спеціаліст першої категорії, голова ПЦК
3.	Барінова Юлія Анатоліївна	Викладач спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії.

РОЗГЛЯНУТО на педагогічній раді ЗГЕК ЗНУ

Протокол № 5 від « 18 » 03 2020

Гарант освітньої програми


М.П. Куц

« 18 » 03 2020

Голова ПЦК


М.П. Куц

« 18 » 03 2020

Керівник навчального відділу


Л.О. Нестеренко

« 22 » 04 2020

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи


О.І. Гура

« 22 » 04 2020

ЗМІСТ

1 Профіль освітньої програми	4
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	7
Ресурсне забезпечення реалізації програми	8
Академічна мобільність	9
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність	9
2.1. Перелік компонент ОП.....	9
2.2 Структурно-логічна схема підготовки фахового молодшого бакалавра за спеціальністю.....	12
3. Форма атестації здобувачів освіти	13
4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми	14
5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми	15
6. Тематика навчальних компонент освітньо-професійної складової програми	16
6.1 Обов'язкові компоненти.....	16
6.2 Вибіркові компоненти ОП.....	25
7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма	29

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування

1 – Загальна інформація	
Повна назва навчального закладу та структурного підрозділу	Запорізький гідроенергетичний коледж Запорізького національного університету
Ступінь освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Фаховий молодший бакалавр, технік з експлуатації та ремонту устаткування
Офіційна назва освітньої програми	Галузеве машинобудування
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом фахового молодшого бакалавра, 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 у 2020 році
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.zgesc.zp.ua/osvitniprogrami.html
2 – Мета освітньої програми	
Формування особистості фахівця, здатного до виконання професійних завдань та обов'язків (робіт) інноваційного характеру в галузі 13 Механічна інженерія	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	13 Механічна інженерія 133 Галузеве машинобудування
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. Фаховий молодший бакалавр, технік з експлуатації та ремонту устаткування, підготовлений до виконання професійної роботи на посадах згідно класифікатора професій України ДК 003:2010: 3115 – Технічні фахівці – механіки: -механік дільниці; -механік з ремонту устаткування; - механік з експлуатації та ремонту устаткування; -технік – технолог (механіка); -технік – конструктор (механіка); -технік з механізації трудомістких процесів;
Подальше навчання	Можливість продовження освіти за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти у ЗВО III-IV р.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 екзамени, усні презентації, поточний контроль, захист курсових робіт, практик, тематичне комп'ютерне оцінювання.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	
Здатність розв'язувати спеціалізовані практичні завдання галузевого машинобудування, експлуатації та ремонту устаткування або у процесі навчання, що передбачає застосування положень та методів відповідної науки і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.	
Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК 1	Базові уявлення про основи історії, філософії та соціології, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до

	етичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.
ЗК 2	Базові знання фундаментальних розділів математики, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом з галузі знань 13 Механічна інженерія, здатність використовувати математичні методи в обраній професії.
ЗК 3	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 4	Базові знання в галузі знань 13 Механічна інженерія, необхідні для освоєння загально професійних дисциплін.
ЗК 5	Володіння сучасними методами розрахунку та конструювання деталей, їх з'єднань та механічних передач машин.
ЗК 6	Здатність на основі теорії та конструкції електричних машин, елементів електроніки та мікропроцесорної техніки забезпечувати надійну та ефективну експлуатацію електроприводів машин і обладнання.
ЗК 7	Здатність на основі теорії та конструкції двигунів внутрішнього згорання організувати безпечну та надійну експлуатацію ДВЗ транспортних, тягових і технологічних засобів.
ЗК 8	Володіння методами підготовки машин і обладнання до використання за призначенням.
ЗК 9	Здатність підбирати, посилаючись на інформаційний банк даних типових технологій, діючої нормативної бази, каталогів та іншої документації необхідне технологічне обладнання для рішення практичних завдань з експлуатації та ремонту машин і обладнання та проектування експлуатаційних і виробничих підприємств.
ЗК 10	Здатність спілкуватися державною фаховою мовою як усно, так і письмово.
ЗК 11	Здатність використовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК 12	Здатність шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	
ФК 1	Здатність володіти сучасними методами організації, технології та економічної оцінки відновлення деталей основних вузлів та агрегатів машин і обладнання.
ФК 2	Здатність володіти методами слюсарних, верстатних, ковальсько-зварювальних робіт.
ФК 3	Здатність володіти сучасними методами діагностування технічного стану машин і устаткування, організації і управління технічним обслуговуванням та ремонтом машин і обладнання.
ФК 4	Здатність до читання і виконання машинобудівних і будівельних креслень.
ФК 5	Здатність володіти методами з монтажу, демонтажу та транспортування машин, обладнання і металевих конструкцій.
ФК 6	Здатність організувати виробничий процес, планувати та аналізувати господарську діяльність підприємств з експлуатації та ремонту машин і

	обладнання.
ФК 7	Здатність використовувати методи планово – попереджувального технічного обслуговування та ремонту машин і обладнання і здійснювати нагляд за якістю виконання технічного обслуговування і ремонту машин і обладнання.
ФК 8	Здатність володіти методами оптимального використання машин і обладнанням за призначенням та організації зберігання і списання машин і обладнання.
ФК 9	Здатність використовувати інформаційні технології для рішення практичних завдань з експлуатації та ремонту будівельних машин і обладнання.
ФК 10	Здатність здійснювати нагляд за технічним станом та якістю використання й обслуговування машин і обладнання.
ФК 11	Здатність застосовувати норми галузевих стандартів.
ФК 12	Здатність використовувати знання, щоб вибрати конструкційні матеріали, устаткування, процеси.
ФК 13	Здатність вести контроль за витратами експлуатаційних та конструкційних матеріалів і запасних частин для експлуатації та ремонту будівельних машин і обладнання.
ФК 14	Здатність проводити інструктажі та навчання щодо безпечних методів та прийомів роботи, а також нагляд за додержанням правил охорони праці робітників, що обслуговують та ремонтують машини і обладнання.
ФК 15	Здатність розробляти заходи з охорони праці, навколишнього середовища, промислової санітарії, техніки безпеки і протипожежної безпеки.
7 – Програмні результати навчання	
ПРН 1	Володіти сучасними методами розрахунку та конструювання деталей, їх з'єднань та механічних передач машин.
ПРН 2	Володіти методами стандартизації, взаємозамінності, метрології та забезпечення єдності вимірювань і управління якістю продукції.
ПРН 3	На основі теорії та конструкції двигунів внутрішнього згорання організувати безпечну та надійну експлуатацію ДВЗ транспортних, тягових і технологічних засобів.
ПРН 4	Володіти методами підготовки машин і обладнання до використання за призначенням.
ПРН 5	Підбирати, посилаючись на інформаційний банк даних типових технологій, діючої нормативної бази, каталогів та іншої документації необхідне технологічне обладнання для рішення практичних завдань з експлуатації та ремонту машин і обладнання та проектування експлуатаційних і виробничих підприємств.
ПРН 6	Володіти сучасними методами діагностування технічного стану машин і обладнання.
ПРН 7	Володіти сучасними методами організації, технології і управління технічним обслуговуванням та ремонтом машин і обладнання.
ПРН 8	Володіти сучасними методами організації, технології та економічної оцінки відновлення деталей основних вузлів та агрегатів машин і обладнання.

ПРН 9	Володіти сучасними методами технології виготовлення характерних типових деталей та проектування технологічного оснащення.
ПРН 10	Читати і виконувати машинобудівні і будівельні креслення.
ПРН 11	Володіти методами слюсарних, верстатних, ковальсько-зварювальних робіт.
ПРН 12	Вміти організовувати виробничий процес, планувати та аналізувати господарську діяльність підприємств з експлуатації та ремонту машин і обладнання.
ПРН 13	Володіти методами з монтажу, демонтажу та транспортування машин, обладнання і металевих конструкцій.
ПРН 14	Володіти методами оптимального використання машин і обладнанням за призначенням та організації зберігання і списання машин і обладнання.
ПРН 15	Здійснювати нагляд за технічним станом та якістю використання й обслуговування машин і обладнання.
ПРН 16	Володіти методами планово-попереджувального технічного обслуговування та ремонту машин і обладнання.
ПРН 17	Проводити інструктажі та навчання щодо безпечних методів та прийомів роботи, а також нагляд за додержанням правил охорони праці робітників, що обслуговують та ремонтують машини і обладнання.
ПРН 18	Розробляти заходи з охорони праці навколишнього середовища, промислової санітарії, техніки безпеки і протипожежної безпеки.
ПРН 19	Вміти вести облік роботи, розраховувати собівартість продукції та інші економічні показники, використовувати інформаційні технології для рішення практичних завдань з експлуатації та ремонту будівельних машин і обладнання.
ПРН 20	Вести контроль за витратами експлуатаційних та конструкційних матеріалів і запасних частин для експлуатації та ремонту будівельних машин і обладнання.
ПРН 21	Здійснювати контроль якості виконання заходів з технічного обслуговування та ремонту будівельних машин і обладнання.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для осіб з освітньо-професійним ступенем фахового молодшого бакалавра Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти, затверджених Постановою КМ України від 30 грудня 2015 року № 1187 зі змінами, затвердженими Постановою КМ України 10 травня 2018 р. № 347
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для осіб з освітньо-професійним ступенем фахового молодшого бакалавра Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів

	освіти, затверджених Постановою КМ України від 30 грудня 2015 року № 1187 зі змінами, Постановою КМ України 10 травня 2018 р. № 347
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідно до вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для осіб з освітньо-професійним ступенем фахового молодшого бакалавра Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти, затверджених Постановою КМ України від 30 грудня 2015 року № 1187 зі змінами, затвердженими Постановою КМ України 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 освіти	

2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент ОП

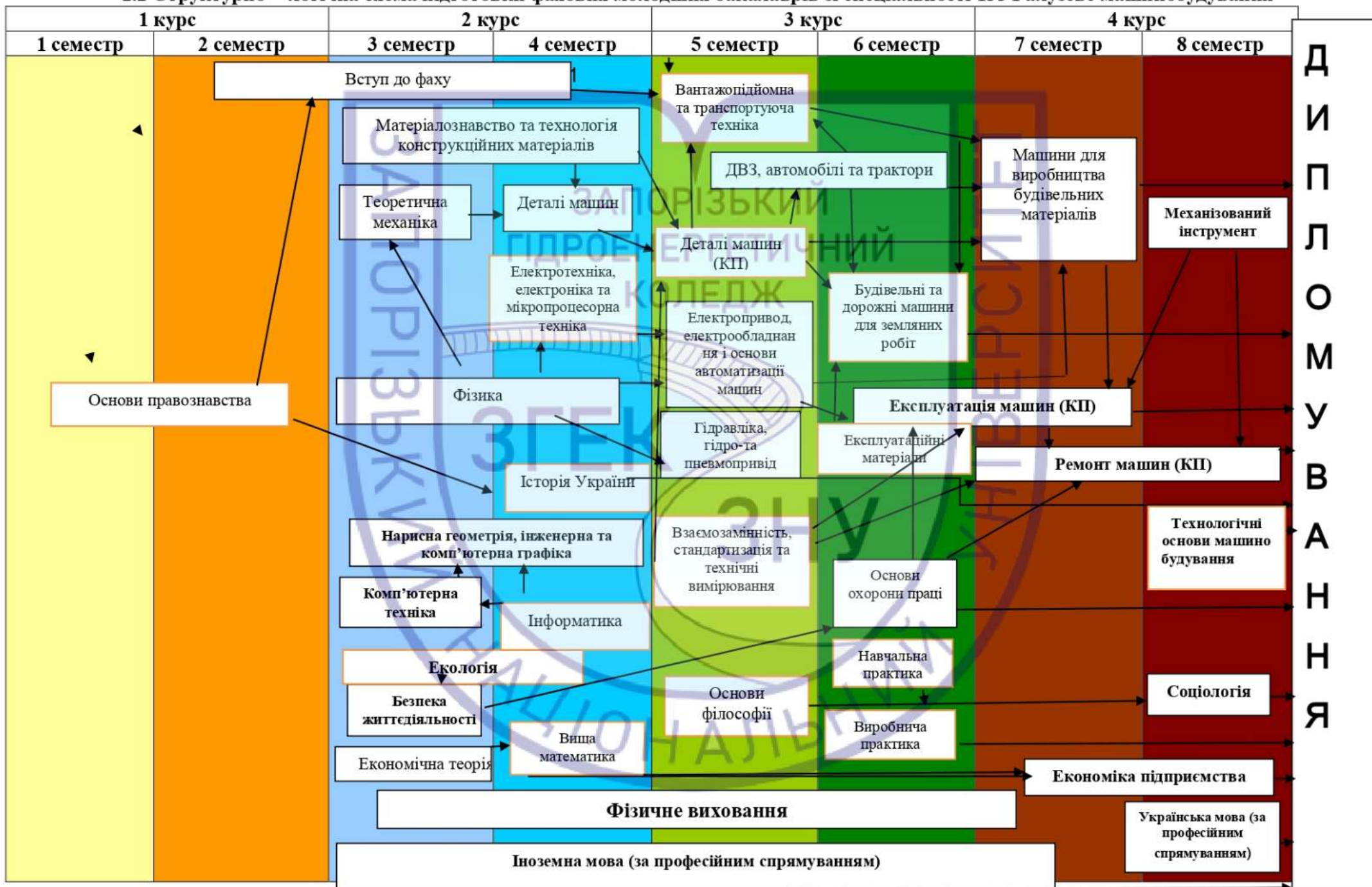
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти освітньої програми			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1	**Історія України	2,0	диференційований залік
ОК 2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0	диференційований залік
ОК 3	*Економічна теорія	1,5	диференційований залік
ОК 4	Соціологія	2,0	диференційований залік
ОК 5	*Основи правознавства	2,0	диференційований залік
ОК 6	**Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	5,0	диференційований залік
ОК 7	**Фізичне виховання	6,0	диференційований залік
ОК 8	Вища математика	3,0	диференційований залік
ОК 9	Технічна механіка, у т.ч.:	6,5	диференційований залік

	Теоретична механіка	2,5	диференційований залік
	Опір матеріалів	4,0	диференційований залік
ОК 10	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	5,0	диференційований залік
ОК 11	Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів	5,0	диференційований залік
ОК 12	Гідравліка, гідро- та пневмоприводи	5,0	екзамен
ОК 13	*Основи екології	2,0	диференційований залік
ОК 14	Безпека життєдіяльності	2,0	диференційований залік
Всього за циклом		50,0	
Цикл професійної підготовки			
ОК 15	Деталі машин з КП	6,0	екзамен
ОК 16	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4,5	диференційований залік
ОК 17	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	3,0	диференційований залік
ОК 18	ДВЗ, автомобілі та трактори	8,0	екзамен
ОК 19	Експлуатація машин з КП	10,0	екзамен
ОК 20	Ремонт машин з КП	10,0	екзамен
ОК 21	Економіка підприємства	7,0	диференційований залік
ОК 22	Охорона праці	4,5	екзамен
ОК 23	Навчальна практика у навчально-виробничих майстернях	4,5	диференційований залік
ОК 24	Виробнича(технологічна), у т.ч. для отримання робочої професії	10,5	диференційований залік
ОК 25	Переддипломна практика	4,5	диференційований залік
ОК 26	Дипломне проектування	10,5	Атестація
Всього за циклом		83,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		133,0	
Вибіркові компоненти освітньої програми			
Цикл загальної підготовки			
ВБ 1	Комп'ютерна техніка	2,0	диференційований залік
Всього за циклом		2,0	
Цикл професійної підготовки			
ВБ 2	Електропривод, електрообладнання і основи автоматизації машин і обладнання	4,5	диференційований залік
ВБ 3	Вантажопідйомна та транспортуюча техніка	5,0	екзамен
ВБ 4	Будівельні та дорожні машини для земляних робіт	8,0	екзамен
ВБ 5	Технологічні основи машинобудування	7,0	диференційований залік

ВБ 6	Машини для виробництва будівельних матеріалів і конструкцій	7,0	екзамен
ВБ 7	Механізований інструмент	4,0	диференційований залік
ВБ 8	Експлуатаційні матеріали	5,5	диференційований залік
ВБ 9	*Вступ до фаху	2,0	диференційований залік
ВБ 10	Основи комп'ютерного проектування машин	2,0	диференційований залік
Всього за циклом		45,0	
Загальний обсяг вибірових компонент		47,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		180	



2.2 Структурно – логічна схема підготовки фахових молодших бакалаврів зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування



3. Форма атестації здобувачів освіти

Атестація випускників освітньо–професійної програми «Галузеве машинобудування» спеціальності 133 Галузеве машинобудування проводиться у формі захисту дипломного проекту та завершується видачею документа встановленого зразка про присвоєння йому кваліфікації: технік з експлуатації та ремонту устаткування.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.



4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK28	BB1	BB2	BB3	BB4	BB5	BB6	BB7	BB8	BB9	BB10			
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		+															+					+			+														

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	BB1	BB2	BB3	BB4	BB5	BB6	BB7	BB8	BB9	BB10		
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									+												+	+															+	

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, спонукання 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.

Українська мова (за професійним спрямуванням). Предметом вивчення 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.

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, послуговування різними типами словників.

Завдання: сформулювати чітко й правильно 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.

***Економічна теорія.** Мета вивчення навчальної дисципліни – підготовка фахівців за освітньо-професійним ступенем фахового молодшого бакалавра 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.

Соціологія. **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.

Мета вивчення дисципліни полягає у набутті студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування з урахуванням потреб сучасного суспільства, а також формування у студентів професійних якостей.

Завдання вивчення дисципліни передбачає опанування основними знаннями, вміннями та навичками соціології та її подальше застосування при вивченні загально-професійних дисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності.

***Основи правознавства.** Метою вивчення навчальної дисципліни є підготовка спеціалістів за освітньо-професійним ступенем фахового молодшого бакалавра відповідно до державних стандартів, встановлених освітньо-професійною програмою підготовки фахівців зі спеціальності. Сформуванню 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 вивчення – 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).** Предметом вивчення курсу є лексико-граматичний стан сучасних іноземних мов у сферах вузькопрофесійного (технічного) і ділового спілкування.

Метою дисципліни є формування необхідної комунікативної спроможності у сферах професійного та ситуативного спілкування в усній і письмовій формах.

Завданням дисципліни є набуття навичок практичного оволодіння іноземною мовою в різних видах мовленнєвої діяльності в обсязі тематики, зумовленої професійними потребами; одержання новітньої фахової інформації через іноземні джерела; користування усним монологічним та діалогічним мовленням у межах побутової, суспільно-політичної, загальноекономічної та фахової тематики; переклад з іноземної мови на рідну текстів загальноекономічного характеру; реформування та анування суспільно-політичної та загальноекономічної літератури рідною та іноземною мовами.

****Фізичне виховання.** Предметом вивчення навчальної дисципліни є опанування студентами основними знаннями, вміннями та навичками, що

сприяють здоровому способу життя студентів. **Метою** викладання навчальної дисципліни є сприяння виховання гармонійно розвинутої особистості – здоровою, фізично розвинутою, творчо активною і естетично вихованою.

Завданням дисципліни є зміцнення здоров'я студентів, сприяння всебічному розвитку організму і підтримання високої працездатності протягом усього періоду навчання; навчання основним (загальним) вправам силових видів спорту; набуття необхідних знань з основ теорії і методики викладання силових вправ; досягнути достатнього технічного рівня виконання атлетичних вправ зі середнім обтяженням та загально підготовчих вправ.

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

Теоретична 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.

Опір матеріалів. Предметом даної дисципліни є загальні принципи і методи розрахунку окремих елементів машин і обладнання та конструкцій на міцність, жорсткість і стійкість, що визначають їх надійність і працездатність. Студент, який опанував дану дисципліну, зможе вирішити найважливіші інженерні завдання: – дати оцінку міцності існуючої конструкції; – визначити граничнодопустимі навантаження; – підібрати необхідні розміри елементів машин і вибрати відповідні матеріали, що забезпечують їх міцність і економічність; – дослідити стійкість елементів і конструкцій в цілому.

Мета вивчення дисципліни: оволодіння студентами теоретичним матеріалом і практичними навичками для вміння аналізувати, моделювати та використовувати різні методи і принципи розв'язування прикладних інженерних задач. **Завдання** вивчення дисципліни передбачає: формування у студентів логічного та алгоритмічного мислення; навчити студента самостійно розширювати свої навички та проводити аналіз розв'язуваних задач. Основне

завдання вивчення дисципліни передбачає опанування основними знаннями та подальше застосування їх при вивченні спеціальних дисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності.

Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка. Предметом вивчення навчальної дисципліни є вивчення основних положень нарисної геометрії, основ стандартизації, а також набуття практичних навичок виконувати та читати креслення зі спеціальності у відповідності до вимог державних стандартів.

Мета викладання навчальної дисципліни полягає у набутті студентом знань, умінь і навичок з технічної інформації, без якої не обходиться жодне виробництво, а саме для здійснення професійної діяльності зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування. Студенти повинні навчитися складати і читати креслення, оформляти креслення згідно з ДСТУ, вміти використовувати довідкову літературу.

Основним **завданням** вивчення дисципліни є опанування знаннями, вміннями та навичками інженерної та комп'ютерної графіки та подальше їх застосування при вивченні теоретичних, загально технічних і спеціальних дисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності.

Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів. Предметом вивчення дисципліни є конструкційні матеріали та технології і методи їх обробки. **Метою** викладання навчальної дисципліни є набуття студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності, а також формування у студентів умінь користуватися довідниковою літературою. Основними **завданнями** вивчення дисципліни є опанування основними знаннями про конструкційні матеріали, їх властивості, методи їх виробництва, основні методи формоутворення деталей та використання конструкційних матеріалів для деталей підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх машин та обладнання, металевих конструкцій, подальше застосування знань при вивченні спеціальних дисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності.

Гідравліка, гідро – та пневмоприводи. Предметом вивчення дисципліни є набуття знань для вирішення складних інженерних питань в найважливіших галузях народного господарства: машинобудуванні, зокрема в металорізальних верстатах і автоматичних лініях, промислових роботах, пресах, машинобудуванні, та інших, де гідравлічні та пневматичні приводи набули досить широкого поширення для здійснення руху робочих органів машин. Виконання гідравлічного експерименту, оцінювання результатів вимірювання, пояснення результатів дослідів та гідравлічних явищ, а також подальше використання знань умінь при вивченні дисциплін професійної підготовки в професійній діяльності.

Метою викладання навчальної дисципліни є забезпечення базових знань з галузі 13 Механічна інженерія, необхідних для освоєння загально-професійних дисциплін та набуття студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування з урахуванням вимог сьогодення.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни є питання, пов'язані з механічним рухом рідини в різних природних і техногенних умовах. Гідравліку можна

назвати базовою теоретичною дисципліною для широкого кола прикладних наук, за допомогою яких досліджуються процеси, які супроводжують роботу гідравлічних машин, гідро-пневмоприводів. За допомогою основних рівнянь гідравліки і розроблених нею методів дослідження, розв'язуються важливі практичні завдання, пов'язані з рухом рідин і газів по трубопроводах, а також з рухом твердих тіл по трубах і інших руслах. Гідравліка також вирішує найважливіші практичні задачі, пов'язані з рівновагою твердих тіл в рідинах і газах, тобто вивчає питання плавання тіл.

***Основи екології.** Метою викладання навчальної дисципліни є засвоєння і формування знань у майбутніх фахівців галузевого машинобудування 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.

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. **Завданням** 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 прийняттого ризику.

Цикл професійної підготовки

Деталі машин з КП. Предметом вивчення дисципліни є розрахунок і конструювання типових деталей і вузлів машин різного призначення; загальні принципи конструювання деталей і вузлів; критерії працездатності, надійність, технологічність, економічність, точність деталей; навантаження елементів машин, вибір матеріалу; побудова розрахункових схем; конструкція і розрахунок механічних передач зачепленням і тертям та роз'ємних і нероз'ємних з'єднань деталей машин; конструкція, матеріали, термообробка і розрахунок

валів і осей; конструкція, розрахунок, монтаж підшипників ковзання, кочення; конструкція та вибір редукторів та муфт. **Мета** вивчення дисципліни полягає у набутті студентом знань, умінь і навичок в області динаміки і міцності машин, для вирішення питань, пов'язаних з обґрунтованим вибором розрахункових схем елементів машин, оцінки умов їх роботи і реального навантаження, вдосконаленням методів розрахунку за різними критеріями працездатності.

Основне **завдання** вивчення дисципліни передбачає опанування основними знаннями про подальше застосування їх при вивченні спеціальних дисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності.

Взаємозамінність, стандартизації та технічні вимірювання.

Предметом вивчення дисципліни є основи стандартизації, взаємозамінність та технічні вимірювання. **Метою** викладання навчальної дисципліни є набуття студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності, а також формування у студентів вмінь користуватися довідниковою літературою. Основними **завданнями** вивчення дисципліни є опанування основними знаннями з даної дисципліни та подальше застосування знань при вивченні спеціальних дисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності, а також формування у студентів вмінь користуватися стандартами.

Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка. **Предметом** вивчення дисципліни є вивчення розділів загальної електротехніки: електричне поле та його характеристики, електричні кола постійного струму, електричні кола змінного струму, електричні виміри, трансформатори, електричні машини змінного струму, основи електроприводу, передача і розподіл електричної енергії, основи електроніки та мікропроцесорної техніки.

Мета викладання навчальної дисципліни є підготовка спеціалістів за освітньо-професійним ступенем фахового молодшого бакалавра відповідно до підготовки спеціалістів зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування з кваліфікацією технік з експлуатації та ремонту устаткування.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни є опанування знаннями, вміннями та навичками, які необхідні для вирішення професійних завдань щодо володіння безпечними умовами виконання робіт з електропостачання, монтажу, налагодження та ремонту електромеханічного обладнання.

ДВЗ, автомобілі та трактори. **Предметом** вивчення навчальної дисципліни є конструкції двигунів внутрішнього згорання, автомобілів, тракторів і їх складових частин. **Метою** викладання навчальної дисципліни є набуття студентами знань, умінь, здатностей (компетенцій) для здійснення ефективної професійної діяльності за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування галузі знань 13 Механічна інженерія, а також формування у студентів вмінь користуватися довідковою літературою. Основними **завданнями** вивчення дисципліни дати студентам глибокі знання з конструкції ДВЗ, автомобілів та тракторів, питань технічного обслуговування з основами матеріалознавства та елементами технології виконання слюсарних, зварювальних і ковальських робіт та їх подальше застосування при вивченні спеціальних дисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності.

Експлуатація машин. **Предметом** вивчення навчальної дисципліни є питання виробничої експлуатації будівельних та дорожніх машин, проектування виробничих баз для проведення ТО і ПР та технічної експлуатації машин.

Метою викладання навчальної дисципліни є набуття студентами знань, умінь, здатностей (компетенцій) для здійснення ефективної професійної діяльності за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування, а також формування у студентів вмінь користуватися довідковою літературою. Основними **завданнями** вивчення дисципліни є опанування знаннями, вміннями, навичками та їх подальше застосування при вивченні спеціальних дисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності.

Ремонт машин. Предметом даної дисципліни є вивчення основ організації і технології ремонту машин, виробничого і технологічного процесів ремонту машин, основних способів відновлення деталей машин, основ технології ремонту складових частин та їх систем, технологічної підготовки. **Метою** вивчення даного курсу є підготовка спеціаліста, що володіє знаннями і навиками рішення технічних задач, пов'язаних із ремонтом деталей машин. Основне **завдання** вивчення полягає у набутті студентом компетенції, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування, а також формування у студентів вмінь користуватися довідниковою літературою.

Економіка підприємства. Предметом вивчення навчальної дисципліни є економічні основи функціонування підприємства в умовах ринкових відносин, ресурси підприємства і показники їх використання, ефективність інвестицій і методи техніко-економічної оцінки інженерних рішень.

Метою викладання навчальної дисципліни є набуття студентом компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування. **Завдання** вивчення дисципліни полягає у підготовці студентів до успішного виконання функціональних обов'язків відповідно до кваліфікаційної характеристики фахівця даного профілю.

Охорона праці. Предметом вивчення навчальної дисципліни є загальні питання охорони праці з урахуванням особливостей підготовки спеціалістів за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування.

Метою навчальної дисципліни є набуття знань, умінь, здібностей студентів для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління охороною праці на підприємствах, формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів, які забезпечують безпеку праці на робочих місцях підприємств.

Основне **завдання**: набути студентами знань, умінь, компетенцій у вирішенні питань професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці та гарантуванням збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у різних сферах професійної діяльності.

Навчальна практика у навчально – виробничих майстернях. Метою практики: оволодіння студентами сучасними методами організації і виконання робіт з ремонту та експлуатації підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин і обладнання, формування у них, на базі одержаних у коледжі теоретичних знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи у реальних умовах виробництва, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності.

Завдання практики: впливати на формування особистості фахового молодшого бакалавра, техніка з експлуатації та ремонту устаткування, виховувати відповідальність за свої дії, свідоме відношення до дорученої справи; розкривати навички самостійної роботи у складі бригади.

Виробнича (технологічна) практика у т.ч. для отримання робочої професії.

Метою практики є оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в галузі їх майбутньої професії; формувати у них, на базі отриманих у навчальному закладі знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних виробничих умовах, потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності. **Завдання** практики: 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 та ремонтом підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин і обладнання; - практичне вивчення питань технології та організації експлуатації і ремонту підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин і обладнання конкретного виробництва (дільниці) у відповідності з індивідуальним завданням; - ознайомлення з технічними та організаційними показниками роботи підприємства.

Переддипломна практика. **Мета** практики – закріплення теоретичних і практичних знань, отриманих під час навчання у коледжі, і набування навичок застосовувати їх для вирішення конкретних завдань проектування ремонтно-механічних об'єктів, розвитку самостійності в роботі.

Переддипломна практика передбачає такі етапи:

- вивчення діяльності підприємства, в якому проходить практика;
- збір та вивчення матеріалів за темою дипломного проекту.

Основне завдання практики: ознайомитися з виробничою діяльністю підприємства, зібрати всі необхідні матеріали для виконання дипломного проекту відповідно до завдання і методичним вказівкам з дипломного проектування.

Дипломне проектування. Нормативною формою атестації, що використовується для встановлення рівня опанування відповідних змістовних модулів особами, які навчаються у навчальних закладах є **дипломний проект**.

Мета дипломного проектування – закріплення, розширення та систематизація теоретичних знань, практичних навичок, отриманих за час навчання в коледжі та умінь 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 13 Механічна інженерія,

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 техніка Предметом вивчення навчальної дисципліни є апаратне та програмне забезпечення засобів обчислювальної техніки, засоби взаємодії цих частин, засоби взаємодії користувача з апаратним та програмним забезпеченням для вирішення технічних, виробничих та управлінських питань. **Метою** вивчення навчальної дисципліни є набуття студентом знань щодо теоретичних основ і принципів побудови сучасних ПК, придбання практичних навичок у роботі з комп'ютерною технікою, використання сучасних операційних систем та прикладних програм, що застосовуються у майбутньому навчанні. Формування умінь і навичок ефективного використання сучасних інформаційно – комунікаційних технологій у своїй діяльності, що має забезпечити основу інформаційної культури та компетентності. Основними завданнями вивчення дисципліни є опанування основними вміннями та навичками користування комп'ютерною технікою, програмними продуктами та їх подальше застосування при вивченні загально-професійних дисциплін, виконанні розрахунків у курсових роботах; розвиток уміння самостійно опановувати та раціонально використовувати програмні засоби загального та спеціального призначення; цілеспрямований пошук та систематизування різноманітних даних, використання електронних засобів обміну даними.

Цикл професійної підготовки

Електропривод, електрообладнання і основи автоматизації машин і обладнання. Предметом вивчення навчальної дисципліни є загальні відомості про електропривод; штучні механічні характеристики та регулювання частоти обертання електродвигунів; механіка електроприводу; пускорегульовальна та захисна апаратура; типові схеми керування електроприводами; електропривод, електрообладнання та автоматика вантажно-підйомної та транспортуючої техніки; електропривод, електрообладнання та пристрої автоматики машин для земельних робіт; електропривод, електрообладнання та автоматика каменедробильних, бетоно- та розчинно змішуючих установок; електропривод, електрообладнання та автоматизація роботи насосних і компресорних установок; електропривод та електрообладнання ручних електричних машин. **Метою** вивчення дисципліни є у набуття студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування.

Вантажопідйомна та транспортуюча техніка Предметом вивчення навчальної дисципліни є призначення, класифікація, галузь використання, будова, принцип роботи, технічні характеристики та розрахунок продуктивності вантажопідйомної та транспортуючої техніки.

Метою викладання навчальної дисципліни є: набуття студентом знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування з урахуванням досягнень і досліджень вітчизняної та зарубіжної науки в галузі будування та експлуатації вантажопідйомної та транспортуючої техніки, а також формування у студентів навичок користуватися підручником, навчальними посібниками, довідковою літературою.

Основними **завданнями** вивчення є опанування основними знаннями, вміннями та навичками при вивченні призначення вантажопідйомної та транспортуючої техніки, її класифікації, галузі використання, будови, принципу роботи, розрахунку продуктивності, обґрунтованому вибору та їх подальше застосування при вивченні циклу спеціальних дисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності.

Будівельні та дорожні машини для земляних робіт. Предметом вивчення навчальної дисципліни є призначення, класифікація, галузь використання, будова, принцип роботи, технічні характеристики та розрахунок продуктивності будівельних та дорожніх машин для земляних робіт.

Метою викладання є набуття студентом знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування з урахуванням досягнень і досліджень вітчизняної та зарубіжної науки в галузі будування та експлуатації будівельних та дорожніх машин для земляних робіт, а також формування у студентів навичок користуватися навчальними посібниками, довідковою літературою. Основними **завданнями** вивчення дисципліни є опанування основними знаннями, вміннями та навичками при вивченні призначення будівельних та дорожніх машин для земляних робіт, їх класифікації, галузі використання, будови, принципу роботи, розрахунку продуктивності, обґрунтованому вибору та їх подальше застосування при вивченні циклу спеціальних дисциплін «Експлуатація машин» і «Ремонт машин», необхідних для здійснення професійної діяльності.

Технологічні основи машинобудування. Предметом даної дисципліни є вивчення основ технології машинобудування; методів механічної обробки поверхонь деталей; основ проектування пристроїв, комплексної технології обробки типових деталей та проектування технологічних процесів.

Метою вивчення даного курсу є підготовка спеціаліста, що володіє знаннями і навиками рішення технічних задач, пов'язаних із обробкою поверхонь деталей машин та виготовленням деталей машин. Основне **завдання** вивчення дисципліни полягає у набутті студентом компетенції, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування, а також формування у студентів умінь користуватися довідниковою літературою.

Машини для виробництва будівельних матеріалів і конструкцій.

Предметом вивчення дисципліни є: призначення, класифікація, галузь використання, будова, принцип роботи, технічні характеристики та розрахунки продуктивності машин для виробництва будівельних матеріалів. **Мета** вивчення дисципліни полягає у набутті студентом, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування з урахуванням досягнень і досліджень вітчизняної та зарубіжної науки в галузі дроблення, сортування, промивки кам'яних матеріалів,

змішувальних машин для виробництва будівельних сумішей і розчинів, а також формування у студентів навичок користуватися підручниками, навчальними посібниками, довідковою літературою.

Завдання вивчення дисципліни передбачає опанування основними знаннями, вміннями та навичками при вивченні призначення машин для виробництва будівельних матеріалів, їх класифікації, галузі використання, будови, принципу роботи, розрахунку продуктивності та їх подальше застосування при вивченні циклу спеціальних дисциплін: «Експлуатація машин», «Ремонт машин», необхідних для здійснення професійної діяльності.

Механізований інструмент. Предметом вивчення є механізований ручний інструмент, його призначення, класифікація, галузь використання, будова, принцип роботи, технічні характеристики та розрахунки продуктивності. **Мета** вивчення дисципліни полягає у набутті студентом компетенції, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування. **Завдання** вивчення дисципліни передбачає опанування основними знаннями, вміннями та навичками при вивченні механізованого ручного інструмента та подальше застосування знань при вивченні спеціальних дисциплін: «Експлуатація машин», «Ремонт машин», необхідних для здійснення професійної діяльності.

Експлуатаційні матеріали. Предметом вивчення навчальної дисципліни є теоретичні основи і методи практичного застосування та взаємозамінності матеріалів, їхнього зберігання, правил поводження з ними. **Мета** навчальної дисципліни: вивчення паливних, мастильних, та експлуатаційних матеріалів; традиційних та нових джерел енергії, які застосовуються в процесі експлуатації підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх машин і обладнання та показників оцінювання ефективності їх використання; вивченню умов застосування та взаємозамінності матеріалів, їхнього зберігання, правил поводження з ними. Обсяг знань, які здобувають студенти, повинен бути достатнім для вивчення подальших спеціальних дисциплін, а також подальшої практичної діяльності випускників коледжу на підприємствах даного напрямку та споріднених галузях.

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- вивчення основ виробництва та застосування палив, мастил, тугоплавких мастил і технічних рідин, які використовуються при експлуатації підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх машин і обладнання, розгляд властивостей та вимог до їх якості;
- вивчення впливу паливних та мастильних матеріалів на надійність, довговічність, економічність двигунів та інших агрегатів різних видів авто техніки, виявлення особливостей і шляхів економії паливно-мастильних матеріалів;
- вивчення рекомендацій щодо застосування експлуатаційних матеріалів та їх вплив на стан навколишнього середовища.

Вступ до фаху. Мета полягає у набутті студентом загальних знань з історії розвитку світової науки і техніки, методології та основним етапам створення машин, сучасному стану розвитку науки і техніки, засвоїти «мову техніки», дізнатися про можливості та застосування автоматичного проектування різноманітних об'єктів, розкрити свої здібності до підприємництва і розвинути їх у процесі реалізації власного бізнес-плану. Придбання навичок творчо мислити в професійній діяльності, на яких базується підготовка

майбутнього спеціаліста за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування. **Завдання** вивчення дисципліни передбачає опанування основними знаннями, вміннями та навичками та їх подальше застосування при вивченні спеціальних професійних дисциплін, необхідних для здійснення професійної діяльності. У результаті вивчення дисципліни студенти дізнаються про історію розвитку науки і техніки, основні етапи створення машин, розвиток основних галузей виробництва (металургії, гірничої справи, транспорту, машинобудування), про можливість та застосування автоматичного проектування різноманітних об'єктів. Стануть компетентнішими у читанні креслеників та інших графічних документів та використанні комп'ютерної техніки для проектування нових виробів. Зможуть виконувати графічні зображення виробів, які планують виготовити у процесі реалізації власних проектів, здійснити добір комп'ютерних програм, що допоможуть їм у розробленні власного проекту та виконанні графічних зображень виробів.

Основи комп'ютерного проектування. Предметом даної дисципліни є вивчення сучасних технологій проектування у галузі машинобудування в процесі навчання та в майбутній професійній діяльності; практичні та теоретичні знання принципів роботи в графічних редакторах. **Мета** вивчення дисципліни: оволодіння студентами теоретичним матеріалом і практичними навичками, навчитися аналізувати, моделювати та використовувати різні методи і принципи розв'язування прикладних інженерних задач. **Завдання** вивчення дисципліни передбачає опанування знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання з обов'язковим урахуванням галузевих вимог щодо сучасних технічних засобів графіки для використання у курсовому та дипломному проектуванні.

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

1. Закон України № 2745-VIII «Про фахову передвищу освіту» // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 30.
2. Закон України № 1556-VII «Про вищу освіту» // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37–38.
3. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту». [Електронний ресурс]. — [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>].
4. Національний Класифікатор професій ДК 003:2010 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://dovidnyk.in.ua/directories/profesii>.
5. Національна рамка кваліфікацій. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>.
6. 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>
7. 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>.
8. Міжнародна Стандартна Класифікація Освіти (ISCED 97:International Standard Classification of Education/UNESCO, Paris).
9. Структури кваліфікацій для Європейського простору вищої освіти (The framework of qualifications for the European Higher Education Area).
10. 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.
11. 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>.
12. 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>.
13. 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.
14. Лист Міністерства освіти і науки України № 1/9-239 від 28.04.2017.