

**ДВНЗ «ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА  
ТА АРХІТЕКТУРИ»**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою ДВНЗ

«Придніпровська державна академія  
будівництва та архітектури»

протокол № 1 від «01» вересня 2020 року

Голова Вченої ради ДВНЗ ПДАБА, ректор



М. В. Савицький

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і  
обладнання»**

**СВО ПДАБА – 1336-2020**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ**

13 Механічна інженерія

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ**

133 Галузеве машинобудування

**РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Перший (бакалаврський) рівень

## ПЕРЕДМОВА

### РОЗРОБНИКИ:

**Голубченко Олександр Іванович**, кандидат технічних наук, завідувач кафедри будівельних і дорожніх машин Придніпровської державної академії будівництва та архітектури.

**Хмара Леонід Андрійович**, доктор технічних наук, професор кафедри будівельних і дорожніх машин Придніпровської державної академії будівництва та архітектури.

**Шатов Сергій Васильович**, доктор технічних наук, професор кафедри будівельних і дорожніх машин Придніпровської державної академії будівництва та архітектури.

**Кріль Роман Миколайович**, кандидат технічних наук, доцент кафедри будівельних і дорожніх машин Придніпровської державної академії будівництва та архітектури.

**Побережна Світлана Петрівна**, генеральний директор, ТОВ «Торговий дім «Армада LTD».

**Даниленко Ігор Олегович**, студент групи БМО-17.

### ОБГОВОРЕНО ТА СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри будівельних і дорожніх машин ДВНЗ ПДАБА «26» серпня 2020 р., протокол № 1

на засіданні навчально-методичної ради факультету інформаційних технологій та механічної інженерії, «27» серпня 2020 р., протокол № 1

### ВВЕДЕНО В ДІЮ

з «01» вересня 2020 р. наказом від «01» вересня № 174

## ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ (ТЕЗАУРУС)

Вища освіта – сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у закладі вищої освіти (науковій установі) у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти.

Якість вищої освіти – відповідність умов провадження освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам вищої освіти, професійним та/або міжнародним стандартам (за наявності), а також потребам заінтересованих сторін і суспільства, що забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості.

Стандарт вищої освіти – це сукупність вимог до освітніх програм вищої освіти, які є спільними для всіх освітніх програм у межах певного рівня вищої освіти та спеціальності.

Галузь знань – гармонізована з Міжнародною стандартною класифікацією освіти широка предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей.

Спеціальність – гармонізована з Міжнародною стандартною класифікацією освіти предметна область освіти і науки, яка об'єднує споріднені освітні програми, що передбачають спільні вимоги до компетентностей і результатів навчання випускників.

Кваліфікація – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважена установа встановила, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) відповідно до стандартів вищої освіти, що засвідчується відповідним документом про вищу освіту.

Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується у кредитах ЄКТС.

Кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (далі – кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС.

Освітня (освітньо-професійна, освітньо-наукова чи освітньо-творча) програма – єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення передбачених такою програмою результатів навчання, що дає

право на отримання визначеної освітньої або освітньої та професійної (професійних) кваліфікації (кваліфікацій). Освітня програма може визначати єдину в її межах спеціалізацію або не передбачати спеціалізації.

Компетентність – компетентність здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей.

Інтегральна компетентність узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності.

Загальні компетентності – універсальні компетентності, що не залежать від предметної області, але важливі для успішної подальшої професійної та соціальної діяльності здобувача в різних галузях та для його особистісного розвитку.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності – компетентності, що залежать від предметної області, та є важливими для успішної професійної діяльності за певною спеціальністю.

Результати навчання – знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти та які особа здатна продемонструвати після завершення освітньої програми (програмні результати навчання) або окремих освітніх компонентів.

Атестація – це встановлення відповідності результатів навчання (наукової роботи) здобувачів вищої освіти вимогам освітньої (наукової) програми та/або вимогам програми єдиного державного кваліфікаційного іспиту.

Кваліфікаційна робота – це вид підсумкової атестації, що може передбачатись на завершальному етапі здобуття певного рівня вищої освіти для встановлення відповідності набутих здобувачами результатів навчання (компетентностей) вимогам стандартів вищої освіти. Форми кваліфікаційної роботи включають (не обмежуючись зазначеним): дипломну роботу, дисертаційне дослідження, публічну демонстрацію (захист), сукупність наукових статей, комбінацію різних форм вище зазначеного тощо.

## I. Вступ

Освітня програма розроблена на основі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом МОН України від «16» червня 2020 р. № 806.

Освітньо-професійна програма використовується під час:

- ♦ акредитації освітньо-професійної програми;
- ♦ складання навчальних планів та робочих навчальних планів;
- ♦ формування робочих програм навчальних дисциплін, силабусів, практик, індивідуальних завдань;
- ♦ формування індивідуальних навчальних планів студентів;
- ♦ розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- ♦ атестації здобувачів вищої освіти;
- ♦ визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- ♦ професійної орієнтації здобувачів фаху;
- ♦ зовнішнього контролю якості підготовки фахівців;

Користувачі освітньо-професійної програми :

- ♦ здобувачі вищої освіти, які навчаються в академії;
- ♦ науково-педагогічні працівники, які здійснюють підготовку фахівців за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»;
- ♦ екзаменаційна комісія зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»;
- ♦ приймальна комісія академії.

Освітньо-професійна програма поширюється на кафедри академії, які беруть участь у підготовці фахівців ступеня бакалавр за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування».

### Позначення, що використовуються в освітньо-професійній програмі

- НРК – Національна рамка кваліфікацій;
- ЗК – загальні компетентності;
- ФК – спеціальні (фахові) компетентності;
- РН – результати навчання;
- ЗН – дисципліни циклу загальної підготовки (нормативні);
- ЗВ – дисципліни циклу загальної підготовки (варіативні);
- ПН – дисципліни циклу професійної підготовки (нормативні);
- ПВ – дисципліни циклу професійної підготовки (варіативні);
- КП – курсовий проект;
- КР – курсова робота.

## II. Загальна характеристика

<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Ступінь вищої освіти</b>	Бакалавр
<b>Галузь знань</b>	13 Механічна інженерія
<b>Спеціальність</b>	133 Галузеве машинобудування
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат про акредитацію серія АД № 04011216, виданий Міністерством освіти і науки України, строк дії до 01.07.2019
<b>Обмеження щодо форм навчання</b>	Обмеження відсутні
<b>Освітня кваліфікація</b>	Бакалавр з галузевого машинобудування
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – 133 Галузеве машинобудування Освітня програма – Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання
<b>Професійна кваліфікація</b>	Не присвоюється
<b>Тип диплому</b>	Одиничний
<b>Термін навчання</b>	3 роки 10 місяців
<b>Обсяг кредитів ЄКТС</b>	240 ЄКТС На базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст») академія має право визнати та перезарахувати не більше 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста)
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 6; FQ-EHEA-I; EQF-LLL-6
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти
<b>Академічні права випускників</b>	Можливість продовження освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.

### Мета та цілі програми

**Мета програми** – підготовка кваліфікованих та конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринках праці фахівців з галузевого машинобудування, здатних виконувати проектні, конструкторські, виробничі, технологічні, експлуатаційні та управлінські функції в сфері машинобудування, що пов'язано з процесом життєвого циклу підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх та меліоративних машин і обладнання на основі спеціальних умінь та знань для самостійної роботи або

у складі колективу.

**Цілі освітньої програми:**

- забезпечення високої якості освітнього процесу відповідно до стандартів вищої освіти, потреб суспільства та ринку праці;
- реалізація академічної та гуманістичної функцій освіти, які спрямовані на розвиток особистості;
- здійснення освітнього процесу на принципах прозорості, конкурентності та академічної доброчесності;
- забезпечення пріоритетності студентоцентрованого навчання, як основи освітнього процесу;
- вміння застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування;
- втілювання інженерних розробок у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини : від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації;
- вміння застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування;
- оцінювання техніко-економічної ефективності типових систем та їхніх складників на основі застосовування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних;
- вміння ефективного вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання;
- навчання організації експлуатації, сервісу, діагностики, обслуговування та ремонту будівельних і дорожніх машин.

**III. Характеристика освітньої програми**

<b>Опис предметної області</b>	<b>Об'єкти вивчення та діяльності:</b> Системний інжиніринг зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх експлуатації, що включає : <ul style="list-style-type: none"><li>- процеси, обладнання та організація галузевого машинобудівного виробництва та галузевих підприємств;</li><li>- засоби і методи випробовування та контролю якості продукції машинобудування та експлуатації на галузевих підприємствах;</li><li>- системи технічної документації, метрології та стандартизації.</li></ul> <b>Цілі навчання – підготовка фахівців, здатних :</b>
--------------------------------	---

	<p>– обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати наявні технічні об’єкти машинобудування;</p> <p>– розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва та утилізації продукції машинобудування;</p> <p>– застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання технічних об’єктів та процесів галузевого машинобудування.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області :</b></p> <p>– сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування.</p> <p><b>Методи, засоби та технології :</b></p> <p>методи системного інжинірингу зі створення технічних об’єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу, що включає :</p> <p>– методи, засоби і технології розрахунків, проектування, конструювання, виробництва, випробування, ремонту та контролю об’єктів навчання та діяльності;</p> <p>– методи комп’ютерного інжинірингу, що містять комплекс спеціальних програм цифрового 3D – моделювання технічних об’єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу;</p> <p>– сучасні інформаційні технології проектування на базі CAD/CAM/CAE систем.</p> <p><b>Інструменти та обладнання :</b></p> <p>– основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизація та керування виробничими процесами галузевого машинобудування;</p> <p>– засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.</p>
<b>Фокус освітньої програми</b>	Підготовка фахівців у сфері проектування, виробництва, експлуатації, сервісу, діагностики, оцінки ефективності, обслуговування та ремонту об’єктів галузевого машинобудування, що здійснюють виробничу діяльність.
<b>Працевлаштування випускників</b>	Згідно з Національним класифікатором України: <b>1226.2</b> – начальник майстерні; <b>2145.2</b> – інженер – конструктор (механік); <b>2145.2</b> – інженер – технолог (механік); <b>2145.2</b> – інженер з механізації трудомістких процесів;



	<p>2146.2 – інженер з паливно-мастильних матеріалів;  2147.2 – інженер з технічної діагностики;  2149.2 – інженер – конструктор;  2149.2 – інженер з проектування механізованих розробок;  2149.2 – інженер з транспорту;  2122.2 – начальник ремонтного цеху;  2122.2 – майстер дільниці, цеху;  2122.2 – контрольний майстер (дільниці, цеху);  2126.2 – майстер з ремонту БДМ;  2126.2 – майстер з ремонту технологічного устаткування;  2126.2 – майстер спеціальної техніки та устаткування;  3115.0 – технічний фахівець-механік;  3119.0 – диспетчер виробництва.</p> <p>Згідно з International Standard Classification of Occupations 2008 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Major Group – 2 Professionals;</li> <li>– Sub-major Group – 21 Science and engineering professionals;</li> <li>– Minor Group – 214 Engineering professionals;</li> <li>– Unit Group – 2145 Mechanical engineers.</li> </ul>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Можливість здобуття теоретичних та практичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей достатніх для вирішування та розв'язування складних спеціалізованих і практичних задач, пов'язаних з проектуванням, виробництвом та експлуатацією об'єктів галузевого машинобудування з урахуванням сучасних тенденцій розвитку галузі, потреб суспільства та ринку праці.</p>
<p><b>Викладання та навчання</b></p>	<p>Студентоцентроване навчання, що передбачає :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– заохочення здобувачів вищої освіти до ролі автономних і відповідальних суб'єктів освітнього процесу;</li> <li>– створення освітнього середовища, орієнтованого на задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти, зокрема надання можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії;</li> <li>– побудову освітнього процесу на засадах взаємної поваги і партнерства між учасниками освітнього процесу.</li> </ul>
<p><b>Академічна мобільність</b></p>	
<p><b>Міжнародна та національна кредитна мобільність</b></p>	<p>Досягнуто домовленості про співпрацю, підготовлено та подано заявки на гранти Європейського союзу для міжнародного академічного обміну студентами й науковцями за програмою Erasmus+ КА 107 (Міжнародна</p>

	кредитна мобільність). із Кільським університетом (Великобританія); Університетом Ля Рошель; Орлеанським університетом; Ле Манським університетом (Франція); Фрайберзькою гірничою академією (Німеччина); Університетом західної Аттики (Греція); Лодзинським технічним університетом (Польща); Будапештським університетом технологій та економіки.
--	--

#### IV. Перелік компетентностей випускника

<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності</b>	<p><b>ЗК1.</b> Здатність до абстрактного мислення.</p> <p><b>ЗК2.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК3.</b> Здатність планувати та управляти часом.</p> <p><b>ЗК4.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p><b>ЗК6.</b> Здатність проведення досліджень на певному рівні.</p> <p><b>ЗК7.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК8.</b> Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p><b>ЗК9.</b> Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</p> <p><b>ЗК10.</b> Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p><b>ЗК11.</b> Здатність працювати в команді.</p> <p><b>ЗК12.</b> Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p><b>ЗК13.</b> Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>

**Спеціальні  
(фахові,  
предметні)  
компетентності**

**СК, визначені Стандартом зі спеціальності**

**ФК1.** Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.

**ФК2.** Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.

**ФК3.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

**ФК4.** Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.

**ФК5.** Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.

**ФК6.** Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосовування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.

**ФК7.** Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.

**ФК8.** Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.

**ФК9.** Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.

**ФК10.** Здатність розробляти плани і проекти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання.

**СК, додаткові для ОП**

**ФК11.** Здатність синтезувати робочі процеси, закони руху

	<p>будівельних і дорожніх машин, що забезпечують досягнення мінімальних витрат енергії, максимальної продуктивності, мінімальних матеріалоемності, часу робочого циклу або інших критеріїв оптимізації.</p> <p><b>ФК12.</b> Здатність до розробки конструкцій будівельних і дорожніх машин, що відповідають заздалегідь встановленим критеріям якості на основі математичних моделей із використанням сучасної обчислювальної техніки і систем автоматизованого проектування.</p> <p><b>ФК13.</b> Здатність до організації експлуатації, сервісу, діагностики, обслуговування та ремонту будівельних і дорожніх машин.</p> <p><b>ФК14.</b> Здатність застосовувати норми галузевих стандартів.</p>
--	--

#### V. Зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

##### **РН, визначені Стандартом зі спеціальності**

- РН1.** Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.
- РН2.** Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.
- РН3.** Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.
- РН4.** Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.
- РН5.** Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.
- РН6.** Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.
- РН7.** Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.
- РН8.** Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.
- РН9.** Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.
- РН10.** Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.
- РН11.** Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовам.
- РН12.** Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.
- РН13.** Розуміти структури і служб підприємств галузевого

машинобудування.

**РН14.** Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.

**РН, додаткові для ОП**

**РН15.** Впроваджувати новітні підходи до безпечної експлуатації будівельних і дорожніх машин, робочого обладнання, визначати раціональні режими роботи з максимальною продуктивністю.

**РН16.** Розуміти принципи експлуатації, діагностики, технічного обслуговування та відновлення працездатності будівельних і дорожніх машин.

**РН17.** Оцінювати ефективність сучасних будівельних і дорожніх машин, вибирати найбільш ефективні машини та обладнання для виконання будівельних робіт.

## VI. Форми атестації здобувачів вищої освіти

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми галузевого машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів механічної інженерії.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота підлягає обов'язковій перевірці на академічний плагіат.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена в репозитарії академії.</p>
<b>Вимоги до публічного захисту</b>	<p>Захист кваліфікаційної роботи відбувається у вигляді доповіді здобувача за присутності членів екзаменаційної комісії.</p> <p>Доповідь має супроводжуватись демонстрацією роздрукованої графічної частини у вигляді презентації.</p> <p>Захист кваліфікаційної роботи проходить на відкритих засіданнях екзаменаційної комісії. Порядок засідання екзаменаційної комісії та графік захисту затверджується наказом по академії і заздалегідь повідомляється здобувачам. Погодження про допуск до захисту має бути оформлений підписом керівника, нормоконтролера та сумісних консультантів, після чого підписується завідувачем кафедри.</p> <p>В день захисту здобувач повинен здати</p>

	<p>відповідальному секретарю екзаменаційної комісії такі матеріали : пояснювальну записку; подання і рецензію; свою залікову книжку. Вказані матеріали необхідно здати за півгодини до початку роботи екзаменаційної комісії.</p> <p>Тривалість захисту зазвичай встановлюється до 30 хвилин. Тривалість доповіді здобувача – 8-10 хвилин. В процесі доповіді здобувач має використовувати розроблену презентацію, що містить ілюстративні матеріали для наочної демонстрації основних положень своєї роботи. Доповідь завершується формулюванням висновків, де здобувач має чітко визначити основні результати роботи, зробити порівняння з відомими аналогами, та розповісти про перспективи подальших розробок у цьому напрямі та практичне застосування результатів.</p> <p>Після доповіді зачитується рецензія на кваліфікаційну роботу. Потім здобувач відповідає на зауваження рецензента.</p> <p>Далі здобувач відповідає на питання членів екзаменаційної комісії, які ставляться з метою визначення рівня його професійної підготовки. Питання задаються в усній формі й вносяться до протоколу засідання. На всі запитання здобувач має дати аргументовану відповідь. Після публічного захисту кваліфікаційної роботи на закритому засіданні екзаменаційної комісії обговорюються результати захисту та ухвалюються рішення про оцінювання роботи. Оцінюючи доповідь здобувач, насамперед, звертається увага на те, наскільки вільно і впевнено володіє доповідач матеріалом своєї роботи, сучасною економічною термінологією, чи може він доповісти без допомоги тексту доповіді. Важливо, щоб доповідач міг пояснювати матеріали таблиць, графіків, рисунків, схем впевнено і невимушено.</p>
--	--

## VII. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

<p><b>Принципи та процедури забезпечення якості освіти</b></p>	<p>Визначається згідно зі Стандартом «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».</p> <p>Принципи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– відповідність європейським і національним стандартам якості вищої освіти;</li> <li>– автономія академії, яка в межах законодавства відповідає за забезпечення якості освітньої діяльності та</li> </ul>
--	---

	<p>якості вищої освіти;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– системний підхід, який передбачає управління якістю на всіх рівнях освітнього процесу;</li> <li>– здійснення моніторингу якості освіти;</li> <li>– залучення студентів, роботодавців та інших заінтересованих сторін до процесу забезпечення якості;</li> <li>– відкритість інформації на всіх етапах забезпечення якості.</li> </ul> <p>Процедури:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– удосконалення планування освітньої діяльності;</li> <li>– затвердження, моніторинг і періодичний перегляд освітніх програм;</li> <li>– підвищення якості підготовки контингенту здобувачів вищої освіти;</li> <li>– посилення кадрового потенціалу академії;</li> <li>– забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу та підтримки здобувачів вищої освіти;</li> <li>– розвиток інформаційних систем з метою підвищення ефективності управління освітнім процесом;</li> <li>– забезпечення публічності інформації про діяльність академії;</li> <li>– створення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях викладачів та здобувачів вищої освіти.</li> </ul>
<p><b>Моніторинг та періодичний перегляд програм</b></p>	<p>Періодичний моніторинг, перегляд і оновлення освітніх програм гарантують відповідний рівень надання освітніх послуг, а також створюють сприятливе й ефективне освітнє середовище для здобувачів вищої освіти. Це передбачає оцінювання: змісту програми, гарантуючи відповідність програми сучасним вимогам; потреб суспільства, що змінюються; навчального навантаження здобувачів вищої освіти, їх досягнень і результатів завершення освітньої програми; ефективності процедур оцінювання студентів; очікувань, потреб і задоволеності здобувачів вищої освіти змістом та процесом навчання; навчального середовища відповідності меті і змісту програми; якості освітніх послуг для здобувачів вищої освіти. Програми переглядають після завершення повного циклу підготовки та у разі потреби до початку нового навчального року відповідно до Стандарту «Про освітні програми зі спеціальностей у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».</p>

<p><b>Оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників</b></p>	<p>Оцінювання результатів навчання студентів здійснюється під час проведення контрольних заходів. Контрольні заходи передбачають поточний і підсумковий контроль. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння і засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок проведення розрахункових робіт, умінь самостійно опрацьовувати тексти, публічно чи письмово представляти певний матеріал тощо. Формами поточного контролю є: виконання індивідуальних завдань; виконання тестових завдань; виконання контрольних робіт, які виконуються в аудиторії або під час самостійної роботи; написання і захист рефератів; захист лабораторних робіт. Для здійснення поточного контролю успішності студентів ректоратом щосеместрово проводяться ректорські контрольні роботи. Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на відповідному освітньому рівні або на окремих його завершальних етапах. Підсумковий контроль включає семестровий контроль та атестацію студента. Семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену або диференційованого заліку з конкретної навчальної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою, і в терміни, встановлені навчальним планом. Для здійснення контролю залишкових знань студентів щосеместрово проводяться ККР, РКР. Навчальні дисципліни, з яких заплановано проведення ККР та РКР, та терміни проведення контрольних заходів визначаються робочим навчальним планом. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти проводиться методами, що відповідають специфіці конкретної навчальної дисципліни. Контроль успішності студента здійснюється за допомогою 100- бальної системи оцінювання з обов'язковим переведенням оцінок до національної шкали та шкали ECTS. Рейтинг успішності студентів оприлюднюється на вебсайті академії. Оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників щорічно здійснюється та оприлюднюється відповідно до окремого положення, затвердженого Вченою радою академії.</p>
<p><b>Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних</b></p>	<p>Система підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників Академії будується на принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації; прозорості</li> </ul>



<p><b>та наукових працівників</b></p>	<p>процедур організації стажування та підвищення кваліфікації;          – моніторингу відповідності змісту програм підвищення кваліфікації задачам професійного діяльності;          – обов'язковості впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність;          – оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації.          Здійснюється згідно з Порядком, затвердженим Вченою радою академії.</p>
<p><b>Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу</b></p>	<p>Наявне кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення зі спеціальності відповідає вимогам діючих Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності та забезпечує реалізацію державних вимог до фахівця з вищою освітою.</p>
<p><b>Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом</b></p>	<p>З метою управління освітнім процесом розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. Система передбачає автоматизацію основних функцій управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної компанії, планування та організація освітнього процесу; доступ до навчальних ресурсів; обліку та аналізу успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; моніторинг дотримання стандартів якості. Для управління якістю освітньої діяльності в академії створена інформаційна система АСУ-ЗВО «СИГМА».</p>
<p><b>Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації</b></p>	<p>Інформація про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації розміщена на сайті ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» <a href="http://rgasa.dp.ua">rgasa.dp.ua</a> у відкритому доступі.</p>
<p><b>Дотримання академічної доброчесності працівниками академії та здобувачами</b></p>	<p>Дотримання академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти здійснюється відповідно до Кодексу академічної доброчесності ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», затвердженого Вченою радою академії. Система забезпечення дотримання академічної</p>

<b>вищої освіти</b>	добросесності учасниками освітнього процесу базується на таких принципах: дотримання загальноприйнятих принципів моралі; демонстрація поваги до Конституції і законів України і дотримання їхніх норм; повага до всіх учасників освітнього процесу незалежно від їхнього світогляду, соціального стану, релігійної та національної приналежності; дотримання норм законодавства про авторське право; посилення на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей; самостійне виконання індивідуальних завдань.
<b>Система запобігання та виявлення академічного плагіату</b>	Система роботи та організаційні заходи щодо запобігання, виявлення академічного плагіату та притягнення до відповідальності здійснюється відповідно до Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату, затвердженого Вченою радою академії.

## VIII. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 8.1. Перелік компонентів

Обов'язковими компонентами освітньої програми є нормативні навчальні дисципліни циклів загальної та професійної підготовки, практики та атестація, вибірконими – варіативні навчальні дисципліни.

Код компетенції	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>1. Компоненти циклу загальної підготовки</b>			
<b>1.1. Нормативні навчальні дисципліни</b>			
ЗН.01	Історія та культура України	3	екзамен
ЗН.02	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	8	екзамен
ЗН.03	Безпека життєдіяльності та основи екології	3	залік
ЗН.04	Вища математика	15,5	екзамен
ЗН.05	Хімія	5	екзамен
ЗН.06	Інформатика	7	екзамен
ЗН.07	Фізика	8	екзамен
ЗН.08	Українська мова (за професійним спрямуванням)	5,5	екзамен
ЗН.09	Теоретична механіка	4	екзамен
ЗН.10	Філософія	3	екзамен

<b>Загальний обсяг нормативних дисциплін</b>		<b>62</b>	
<b>1.2. Варіативні навчальні дисципліни</b>			
ЗВ.1.1	Дисципліна закладу вищої освіти*	3	залік
ЗВ.2.1	Дисципліна закладу вищої освіти*	3	залік
<b>Загальний обсяг варіативних дисциплін</b>		<b>6</b>	
<b>2. Компоненти циклу професійної підготовки</b>			
<b>2.1. Нормативні навчальні дисципліни<sup>1</sup></b>			
ПН.01	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	7	екзамен
ПН.02	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	8,5	екзамен
ПН.03	Опір матеріалів	6,5	екзамен
ПН.04	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	6	екзамен
ПН.05	Теорія механізмів і машин	8	екзамен
ПН.06	Хімотологія експлуатаційних матеріалів та будівельних і дорожніх машин	3	залік
ПН.07	Гідравліка та гідропривід машин	3,5	екзамен
ПН.08	Деталі машин	6,5	екзамен
ПН.09	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	3,5	екзамен
ПН.10	Теоретичні основи теплотехніки	3	екзамен
ПН.11	Проектування металоконструкцій будівельних і дорожніх машин	3,5	екзамен
ПН.12	Вантажопідйомна, транспортуюча та транспортна техніка	5	екзамен
ПН.13	Основи охорони праці та цивільного захисту	4	екзамен
ПН.14	Економіка підприємства	3	екзамен
ПН.15	Машини для земляних робіт	6	екзамен
ПН.16	Машини для виробництва будівельних матеріалів	4	залік
ПН.17	Дорожні машини	3	екзамен
ПН.18	Експлуатація і обслуговування машин	3	залік
ПН.19	Основи архітектури	3	залік
ПН.20	Загальний курс будівництва	3	залік
<b>Загальний обсяг нормативних дисциплін</b>		<b>93</b>	

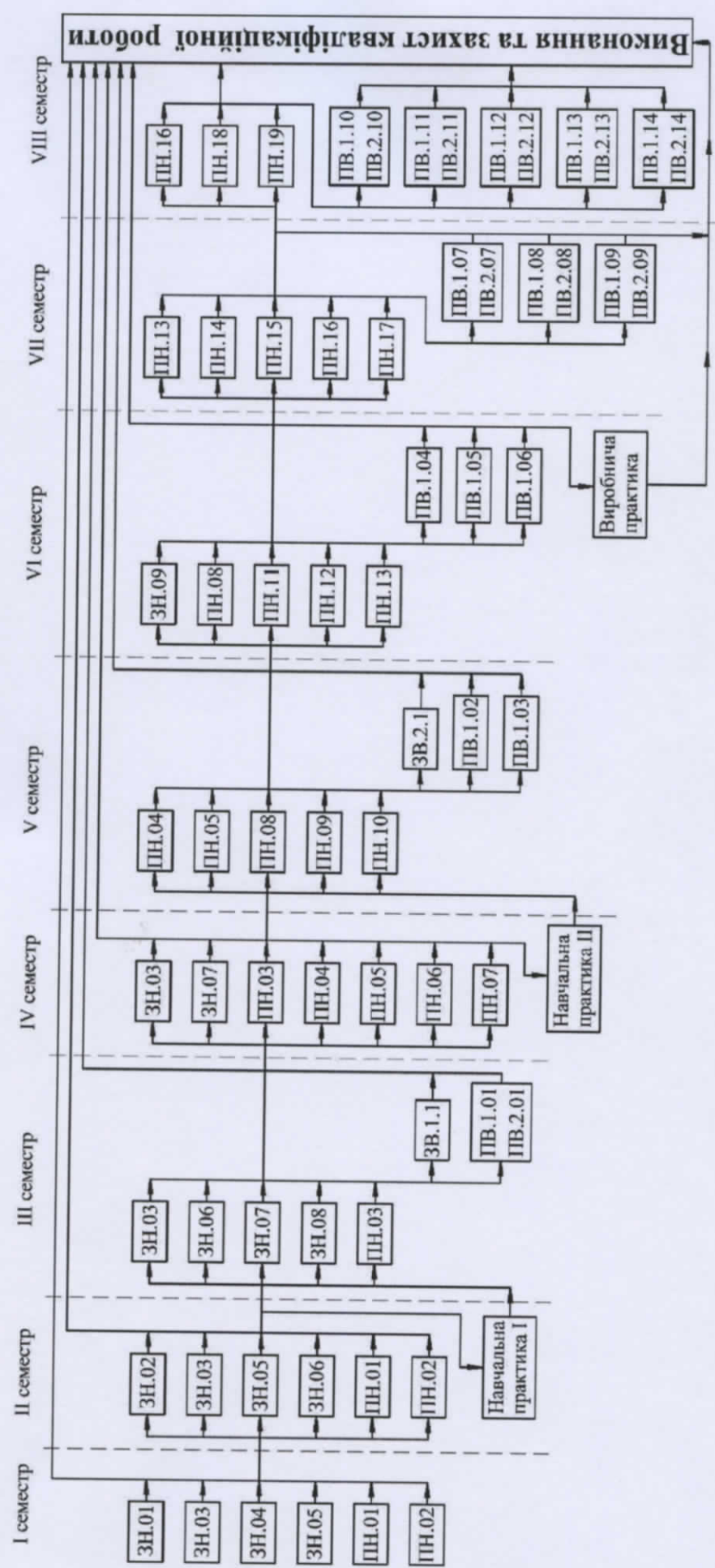
<b>2.2. Варіативні навчальні дисципліни</b>			
ПВ.1.01	Сучасні інформаційні та комп'ютерні технології	3	залік
ПВ.2.01	Основи кібернетики	3	залік
ПВ.1.02	Основи автоматизації машин та робототехніки	3,5	екзамен
ПВ.2.02	Теплові двигуни та енергоустановки	3,5	екзамен
ПВ.1.03	Двигуни внутрішнього згорання	4,5	залік
ПВ.2.03	Приводи будівельних і дорожніх машин	4,5	залік
ПВ.1.04	Автотракторний транспорт	3,5	екзамен
ПВ.2.04	Техніко-експлуатаційні властивості автотракторної техніки	3,5	екзамен
ПВ.1.05	Основи інжинірингу будівельних, дорожніх і технологічних машин	4	екзамен
ПВ.2.05	3D моделювання об'єктів машинобудування	4	екзамен
ПВ.1.06	Основи маркетингу та менеджменту	3,5	залік
ПВ.2.06	Спеціалізовані та спеціальні транспортні засоби	3,5	залік
ПВ.1.07	Теорія технічних систем	3	залік
ПВ.2.07	Сучасні тенденції відновлення деталей машин	3	залік
ПВ.1.08	Комплексна механізація, автоматизація та механозабезпеченість будівництва	4	екзамен
ПВ.2.08	Машини та технологічне обладнання для 3D друку будівель, споруд та виробів	4	екзамен
ПВ.1.09	Ліфти та ліфтове господарство	3,5	екзамен
ПВ.2.09	Інноваційні будівельно-дорожні машини та їх робочі органи	3,5	екзамен
ПВ.1.10	Якість машин	3	залік
ПВ.2.10	Ресурсозбереження при експлуатації будівельних і дорожніх машин	3	залік
ПВ.1.11	Організація, планування і управління виробництвом	3	залік
ПВ.2.11	Вибір та супроводження		

	розрахунку високоефективних будівельних та дорожніх машин	3	залік
ПВ.1.12	Основи виробництва та ремонту будівельних машин	4,5	екзамен
ПВ.2.12	Технологічні характеристики та ремонт систем та агрегатів будівельних та дорожніх машин	4,5	екзамен
ПВ.1.13	Механізований інструмент	3	екзамен
ПВ.2.13	Інтелектуалізація будівельних і дорожніх машин з використанням систем глобального позиціонування	3	екзамен
ПВ.1.14	Машини та обладнання для реконструкції будівель та ведення аварійно-рятувальних робіт	3	залік
ПВ.2.14	Система показників для оцінки і електронного супроводження розрахунку сучасних високоефективних будівельних і дорожніх машин	3	залік
ПВ.1.15	Технологічні основи машинобудування	5	екзамен
ПВ.2.15	Технічна діагностика будівельних і дорожніх машин	5	екзамен
<b>Загальний обсяг варіативних дисциплін</b>		<b>54</b>	
<b>Практична підготовка</b>			
	Навчальна практика I	6	залік
	Навчальна практика II	6	залік
	Виробнича практика	6	екзамен
<b>Атестація</b>			
	Виконання та захист кваліфікаційної роботи	7	публічний захист
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

\*Навчальні дисципліни обираються здобувачем вищої освіти у порядку, визначеному Положенням про порядок вибору навчальних дисциплін.

Здобувач вищої освіти має право обирати для вивчення навчальні дисципліни інших освітніх програм ступеня бакалавра, за якими здійснюється підготовка в академії, замість запропонованих цією освітньою програмою варіативних навчальних дисциплін циклу професійної підготовки у порядку, визначеному Положенням про порядок вибору навчальних дисциплін.

## 8.2. Структурно-логічна схема вивчення компонентів освітньої програми



**Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей дескрипторам НРК**

<b>Класифікація компетентностей за НРК</b>	<b>Знання</b>	<b>Уміння/Навички</b>	<b>Комунікація</b>	<b>Автономія та відповідальність</b>
Здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог	<b>Зн1.</b> Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основною для оригінального мислення та проведення досліджень; <b>Зн2.</b> Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	<b>Ум1.</b> Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур; <b>Ум2.</b> Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах; <b>Ум3.</b> Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної	<b>К1.</b> Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються. <b>К2.</b> Використання іноземних мов у професійній діяльності	<b>АВ1.</b> Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів; <b>АВ2.</b> Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів; <b>АВ3.</b> Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.
<b>Загальні компетентності</b>				
ЗК1			<b>К1</b>	
ЗК2				<b>АВ1</b>
ЗК3	<b>Зн1</b>			
ЗК4			<b>К1</b>	<b>АВ1</b>
ЗК5		<b>Ум2</b>		
ЗК6	<b>Зн1</b>		<b>К1</b>	
ЗК7			<b>К2</b>	
ЗК8	<b>Зн2</b>		<b>К1</b>	<b>АВ1</b>
ЗК9			<b>К1</b>	
ЗК10				<b>АВ1</b>
ЗК11		<b>Ум3</b>		
ЗК12	<b>Зн1</b>		<b>К1</b>	
ЗК13				<b>АВ2</b>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>				
ФК1	<b>Зн1</b>	<b>Ум1</b>		
ФК2	<b>Зн1</b>	<b>Ум2</b>		
ФК3	<b>Зн1</b>	<b>Ум2</b>		
ФК4		<b>Ум1</b>		<b>АВ2</b>
ФК5			<b>К1</b>	
ФК6	<b>Зн1</b>	<b>Ум2</b>		
ФК7	<b>Зн1</b>			<b>АВ1</b>
ФК8		<b>Ум3</b>	<b>К1</b>	

ФК9	Зн1	Ум2		
ФК10		Ум1	К1	АВ1
ФК11	Зн1	Ум2		
ФК12	Зн1	Ум1		
ФК13	Зн1		К1	АВ1
ФК14	Зн1	Ум2		

**Матриця відповідності компонентів освітньої програми програмним компетентностям та результатам навчання**

Шифр компонент	Компоненти освітньої програми	Компетентності			Результати навчання
		Інтегральна	Загальні	Спеціальні	
<b>1. Компоненти циклу загальної підготовки</b>					
<b>1.1. Нормативні навчальні дисципліни</b>					
ЗН.01	Історія та культура України	+	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК8, ЗК10, ЗК13	ФК8, ФК9	РН1, РН2, РН6
ЗН.02	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)		ЗК1, ЗК2, ЗК7, ЗК10, ЗК11	ФК8, ФК9	РН6, РН11
ЗН.03	Безпека життєдіяльності та основи екології		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК8, ЗК10, ЗК11, ЗК13	ФК1, ФК2, ФК4, ФК6, ФК8, ФК10, ФК14	РН1, РН5, РН6, РН10, РН12, РН15
ЗН.04	Вища математика		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК13	ФК1, ФК2, ФК5, ФК8	РН1, РН2, РН4, РН6, РН11
ЗН.05	Хімія		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК13	ФК1, ФК2, ФК5, ФК8	РН1, РН2, РН4, РН6, РН11
ЗН.06	Інформатика		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК13	ФК1, ФК4, ФК5, ФК8	РН1, РН2, РН4, РН6, РН11
ЗН.07	Фізика		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК13	ФК1, ФК2, ФК4, ФК7	РН1, РН2, РН4, РН6, РН11
ЗН.08	Українська мова (за професійним спрямуванням)		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК8, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК13	ФК8, ФК9	РН1, РН2, РН6, РН10
ЗН.09	Теоретична механіка		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК13	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК8	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8
ЗН.10	Філософія		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4,	ФК8, ФК9	РН1, РН2, РН6, РН10



			ЗК8, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК13		
<b>1.2. Варіативні навчальні дисципліни</b>					
ЗВ.1.1	Дисципліна закладу вищої освіти	+			
ЗВ.2.1	Дисципліна закладу вищої освіти	+			
<b>2. Компоненти циклу професійної підготовки</b>					
<b>2.1. Нормативні навчальні дисципліни</b>					
ПН.01	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК7, ФК8, ФК10, ФК14	РН1, РН2, РН5, РН6, РН7, РН8, РН9, РН11
ПН.02	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК8, ФК14	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8
ПН.03	Опір матеріалів	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК7, ФК8, ФК14	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8, РН9, РН11, РН14
ПН.04	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК7, ФК8, ФК10, ФК14	РН1, РН2, РН3, РН4, РН5, РН6, РН8, РН9, РН11
ПН.05	Теорія механізмів і машин	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК14	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8, РН11, РН14
ПН.06	Хімотологія експлуатаційних матеріалів та будівельних і дорожніх машин	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК14	РН1, РН2, РН5, РН6, РН7, РН9, РН11, РН12
ПН.07	Гідравліка та гідропривід машин	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10, ФК12, ФК14	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН7, РН8, РН9, РН11, РН14
ПН.08	Деталі машин	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10, ФК11, ФК14	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8, РН9, РН11, РН14
ПН.09	Взаємозамінність, стандартизація та	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7,	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН9, РН11, РН12, РН13

	технічні вимірювання			ФК8, ФК14	
ПН.10	Теоретичні основи теплотехніки	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН7, РН8, РН9, РН11, РН12
ПН.11	Проектування металоконструкцій будівельних і дорожніх машин	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10, ФК14	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8, РН11, РН14
ПН.12	Вантажопідйомна, транспортуюча та транспортна техніка	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10, ФК14	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8, РН9, РН10, РН11, РН14, РН17
ПН.13	Основи охорони праці та цивільного захисту	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК14	РН1, РН5, РН6, РН10, РН11, РН13, РН15
ПН.14	Економіка підприємства		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК13	ФК3, ФК5, ФК6, ФК8, ФК9, ФК10, ФК14	РН1, РН5, РН6, РН7, РН9, РН11, РН13, РН16
ПН.15	Машини для земляних робіт		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10, ФК11, ФК12, ФК14	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8, РН9, РН11, РН14, РН17
ПН.16	Машини для виробництва будівельних матеріалів		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10, ФК11, ФК12, ФК14	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8, РН9, РН11, РН14, РН17
ПН.17	Дорожні машини		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10, ФК11, ФК12, ФК14	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8, РН9, РН11, РН14, РН17
ПН.18	Експлуатація і обслуговування машин		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК3, ФК6, ФК7, ФК8, ФК13, ФК14	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН7, РН9, РН11, РН12, РН13, РН15, РН16
ПН.19	Основи архітектури		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК8, ЗК10	ФК3, ФК6, ФК8, ФК14	РН5, РН6, РН9, РН11, РН12, РН15
ПН.20	Загальний курс будівництва		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК8, ЗК10	ФК3, ФК6, ФК8, ФК14	РН5, РН6, РН9, РН11, РН12, РН15
<b>2.2. Варіативні навчальні дисципліни</b>					

	відновлення деталей машин		ЗК6, ЗК10	ФК6, ФК7, ФК8, ФК13	РН11, РН12, РН16
ПВ.1.08	Комплексна механізація, автоматизація та механозабезпеченість будівництва		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК8, ЗК10, ЗК11	ФК3, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	РН1, РН5, РН6, РН7, РН9, РН11, РН13, РН17
ПВ.2.08	Машина та технологічне обладнання для 3D друку будівель, споруд та виробів		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК11, ФК12	РН1, РН2, РН3, РН4, РН5, РН6, РН8, РН11, РН12, РН14, РН17
ПВ.1.09	Ліфти та ліфтове господарство		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК11, ФК12, ФК13	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8, РН9, РН10, РН11, РН14, РН17
ПВ.2.09	Інноваційні будівельно-дорожні машини та їх робочі органи		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК11, ФК12	РН1, РН2, РН3, РН4, РН5, РН6, РН8, РН11, РН14, РН17
ПВ.1.10	Якість машин		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК11, ФК14	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН7, РН9, РН11, РН12, РН15
ПВ.2.10	Ресурсозбереження при експлуатації будівельних і дорожніх машин		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК11	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН7, РН8, РН9, РН11, РН12, РН14, РН17
ПВ.1.11	Організація, планування і управління виробництвом		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК8, ЗК9, ЗК11, ЗК13	ФК3, ФК6, ФК7, ФК8, ФК9, ФК10	РН1, РН2, РН5, РН6, РН7, РН9, РН11, РН12, РН13, РН15, РН16
ПВ.2.11	Вибір та супроводження розрахунку високоефективних будівельних та дорожніх машин		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10, ФК11, ФК12	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8, РН11, РН14, РН17
ПВ.1.12	Основи виробництва та ремонту будівельних машин		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК13	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН7, РН9, РН11, РН12, РН13, РН16
ПВ.2.12	Технологічні характеристики та		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4,	ФК1, ФК2, ФК4, ФК6,	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН7,

ПВ.1.01	Сучасні інформаційні та комп'ютерні технології	+	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10	ФК2, ФК5, ФК8, ФК11, ФК12	РН1, РН2, РН3, РН5, РН6, РН8, РН11, РН14
ПВ.2.01	Основи кібернетики		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10	ФК2, ФК5, ФК8, ФК11, ФК12	РН1, РН2, РН3, РН5, РН6, РН8, РН11, РН14
ПВ.1.02	Основи автоматизації машин та робототехніки		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК7, ФК8, ФК11	РН1, РН2, РН3, РН4, РН5, РН6, РН9, РН11, РН12
ПВ.2.02	Теплові двигуни та енергоустановки		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК7, ФК8, ФК10	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН9, РН11, РН12, РН14
ПВ.1.03	Двигуни внутрішнього згоряння		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК7, ФК8, ФК10	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН9, РН11, РН12, РН14
ПВ.2.03	Приводи будівельних і дорожніх машин		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8, РН9, РН11, РН14, РН17
ПВ.1.04	Автотракторний транспорт		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10	ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН9, РН11, РН12, РН13
ПВ.2.04	Техніко-експлуатаційні властивості автотракторної техніки		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10	ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН9, РН11, РН12, РН13
ПВ.1.05	Основи інжинірингу будівельних, дорожніх і технологічних машин		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10, ЗК11	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК8, ФК10	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8, РН9, РН11, РН14
ПВ.2.05	3D моделювання об'єктів машинобудування		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10, ЗК11	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК8, ФК10	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8, РН9, РН11, РН14
ПВ.1.06	Основи маркетингу та менеджменту		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК8, ЗК9, ЗК11	ФК3, ФК6, ФК7, ФК9	РН1, РН5, РН6, РН7, РН11, РН12, РН13, РН17
ПВ.2.06	Спеціалізовані та спеціальні транспортні засоби		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10	ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН9, РН11, РН12, РН13
ПВ.1.07	Теорія технічних систем		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК2, ФК6, ФК7, ФК8, ФК8, ФК10	РН1, РН2, РН5, РН6, РН8, РН11, РН12
ПВ.2.07	Сучасні тенденції		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5,	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4,	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН9,

	ремонт систем та агрегатів будівельних та дорожніх машин		ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК7, ФК8, ФК13	PH9, PH11, PH12, PH13, PH16
ПВ.1.13	Механізований інструмент		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10, ФК11, ФК12	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH11, PH14, PH17
ПВ.2.13	Інтелектуалізація будівельних і дорожніх машин з використанням систем глобального позиціонування		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК7, ФК8, ФК11	PH1, PH2, PH3, PH4, PH5, PH6, PH7, PH9, PH11
ПВ.1.14	Машини та обладнання для реконструкції будівель та ведення аварійно-рятувальних робіт		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК8, ЗК10, ЗК11	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10, ФК11, ФК12	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH9, PH11, PH14, PH17
ПВ.2.14	Система показників для оцінки і електронного супроводження розрахунку сучасних високоефективних будівельних і дорожніх машин		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК8, ЗК10, ЗК11	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10, ФК11, ФК12	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH7, PH8, PH11, PH14, PH17
ПВ.1.15	Технологічні основи машинобудування		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10, ЗК11	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10, ФК14	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH7, PH9, PH11, PH12, PH13
ПВ.2.15	Технічна діагностика будівельних і дорожніх машин		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10, ЗК11	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10, ФК13, ФК14	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH7, PH9, PH11, PH12, PH13, PH15, PH16
<b>Практична підготовка</b>					
	Навчальна практика I		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК11	ФК1, ФК2, ФК6, ФК7, ФК8, ФК11, ФК12, ФК13	PH1, PH2, PH5, PH6, PH11, PH17
	Навчальна практика II		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК11	ФК1, ФК2, ФК6, ФК7, ФК8, ФК11, ФК12, ФК13	PH1, PH2, PH5, PH6, PH11, PH17
	Виробнича практика		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4,	ФК1 – 4, ФК6 – 8,	PH1, PH2, PH5, PH6, PH7, PH9,

			ЗК5, ЗК8, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК13	ФК10, ФК13, ФК14	РН10, РН11, РН12, РН13, РН16
<b>Атестація</b>					
	Виконання та захист кваліфікаційної роботи		ЗК1 – 13	ФК1 – 14	РН1 – 17

**Матриця відповідності компонент освітньої програми компетентностям та результатам навчання, визначених Стандартом вищої освіти зі спеціальності**

Шифр та найменування компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Компетентності, визначені Стандартом			Результати навчання, визначені Стандартом
		Інтегральна	Загальні	Спеціальні	
<b>1. Компоненти циклу загальної підготовки</b>					
<b>1.1. Нормативні навчальні дисципліни</b>					
ЗН.01. Історія та культура України	3	+	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК8, ЗК10, ЗК13	ФК8, ФК9	РН1, РН2, РН6
ЗН.02. Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	8		ЗК1, ЗК2, ЗК7, ЗК10, ЗК11	ФК8, ФК9	РН6, РН11
ЗН.03. Безпека життєдіяльності та основи екології	3		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК8, ЗК10, ЗК11, ЗК13	ФК1, ФК2, ФК4, ФК6, ФК8, ФК10	РН1, РН5, РН6, РН10, РН12
ЗН.04. Вища математика	15,5		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК13	ФК1, ФК2, ФК5, ФК8	РН1, РН2, РН4, РН6, РН11
ЗН.05. Хімія	5		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК13	ФК1, ФК2, ФК5, ФК8	РН1, РН2, РН4, РН6, РН11
ЗН.06. Інформатика	7		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК13	ФК1, ФК4, ФК5, ФК8	РН1, РН2, РН4, РН6, РН11
ЗН.07. Фізика	8		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК13	ФК1, ФК2, ФК4, ФК7	РН1, РН2, РН4, РН6, РН11
ЗН.08. Українська мова (за професійним спрямуванням)	5,5		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК8, ЗК9, ЗК10, ЗК11,	ФК8, ФК9	РН1, РН2, РН6, РН10

			ЗК12, ЗК13		
ЗН.09. Теоретична механіка	4		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК13	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК8	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8
ЗН.10. Філософія	3		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК8, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК13	ФК8, ФК9	РН1, РН2, РН6, РН10
<b>1.2. Варіативні навчальні дисципліни</b>					
ЗВ.1.1. Дисципліна закладу вищої освіти	3	+			
ЗВ.2.1. Дисципліна закладу вищої освіти	3	+			
<b>2. Компоненти циклу професійної підготовки</b>					
<b>2.1. Нормативні навчальні дисципліни</b>					
ПН.01. Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	7	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК7, ФК8, ФК10	РН1, РН2, РН5, РН6, РН7, РН8, РН9, РН11
ПН.02. Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	8,5	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК8	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8
ПН.03. Опір матеріалів	6,5	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК7, ФК8	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8, РН9, РН11, РН14
ПН.04. Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	6	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК7, ФК8, ФК10	РН1, РН2, РН3, РН4, РН5, РН6, РН8, РН9, РН11
ПН.05. Теорія механізмів і машин	8	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН8, РН11, РН14
ПН.06. Хімотологія експлуатаційних матеріалів та будівельних і дорожніх машин	3	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7	РН1, РН2, РН5, РН6, РН7, РН9, РН11, РН12
ПН.07. Гідравліка та гідропривід машин	3,5	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6,	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5,	РН1, РН2, РН4, РН5,

			ЗК10	ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	PH6, PH7, PH8, PH9, PH11, PH14
ПН.08. Деталі машин	6,5	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH9, PH11, PH14
ПН.09. Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	3,5	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH9, PH11, PH12, PH13
ПН.10. Теоретичні основи теплотехніки	3	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH7, PH8, PH9, PH11, PH12
ПН.11. Проектування металоконструкцій будівельних і дорожніх машин	3,5	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH11, PH14
ПН.12. Вантажопідйомна, транспортуюча та транспортна техніка	5	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH9, PH10, PH11, PH14
ПН.13. Основи охорони праці та цивільного захисту	4	+	ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7	PH1, PH5, PH6, PH10, PH11, PH13
ПН.14. Економіка підприємства	3		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК13	ФК3, ФК5, ФК6, ФК8, ФК9, ФК10	PH1, PH5, PH6, PH7, PH9, PH11, PH13
ПН.15. Машини для земляних робіт	6		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH9, PH11, PH14
ПН.16. Машини для виробництва будівельних матеріалів	4		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH9, PH11, PH14
ПН.17. Дорожні машини	3		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH9, PH11, PH14



ПН.18. Експлуатація і обслуговування машин	3		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10	ФК3, ФК6, ФК7, ФК8	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH7, PH9, PH11, PH12, PH13
ПН.19. Основи архітектури	3		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК8, ЗК10	ФК3, ФК6, ФК8	PH5, PH6, PH9, PH11, PH12
ПН.20. Загальний курс будівництва	3		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК8, ЗК10	ФК3, ФК6, ФК8	PH5, PH6, PH9, PH11, PH12
<b>2.2. Варіативні навчальні дисципліни</b>					
ПВ.1.01. Сучасні інформаційні та комп'ютерні технології	3	+	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10	ФК2, ФК5, ФК8	PH1, PH2, PH3, PH5, PH6, PH8, PH11, PH14
ПВ.2.01. Основи кібернетики	3		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10	ФК2, ФК5, ФК8	PH1, PH2, PH3, PH5, PH6, PH8, PH11, PH14
ПВ.1.02. Основи автоматизації машин та робототехніки	3,5		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК7, ФК8	PH1, PH2, PH3, PH4, PH5, PH6, PH9, PH11, PH12
ПВ.2.02. Теплові двигуни та енергоустановки	3,5		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH9, PH11, PH12, PH14
ПВ.1.03. Двигуни внутрішнього згорання	4,5		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH9, PH11, PH12, PH14
ПВ.2.03. Приводи будівельних і дорожніх машин	4,5		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH9, PH11, PH14
ПВ.1.04. Автотракторний транспорт	3,5		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10	ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH9, PH11, PH12, PH13
ПВ.2.04. Техніко-експлуатаційні властивості автотракторної техніки	3,5		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10	ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH9, PH11, PH12, PH13
ПВ.1.05. Основи	4		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4,	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4,	PH1, PH2, PH4, PH5,

інжинірингу будівельних, дорожніх і технологічних машин			ЗК10	ФК5, ФК8, ФК10	PH6, PH8, PH9, PH11, PH14
ПВ.2.05. 3D моделювання об'єктів машинобудування	4		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10, ЗК11	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH9, PH11, PH14
ПВ.1.06. Основи маркетингу та менеджменту	3,5		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК8, ЗК9, ЗК11	ФК3, ФК6, ФК7, ФК9	PH1, PH5, PH6, PH7, PH11, PH12, PH13
ПВ.2.06. Спеціалізовані та спеціальні транспортні засоби	3,5		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК10	ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH9, PH11, PH12, PH13
ПВ.1.07. Теорія технічних систем	3		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК2, ФК6, ФК7, ФК8, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH5, PH6, PH8, PH11, PH12
ПВ.2.07. Сучасні тенденції відновлення деталей машин	3		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH9, PH11, PH12
ПВ.1.08. Комплексна механізація, автоматизація та механозабезпеченність будівництва	4		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК8, ЗК10, ЗК11	ФК3, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH5, PH6, PH7, PH9, PH11, PH13
ПВ.2.08. Машини та технологічне обладнання для 3D друку будівель, споруд та виробів	4		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8	PH1, PH2, PH3, PH4, PH5, PH6, PH8, PH11, PH12, PH14
ПВ.1.09. Ліфти та ліфтове господарство	3,5		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH9, PH10, PH11, PH14
ПВ.2.09. Інноваційні будівельно-дорожні машини та їх робочі органи	3,5		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8	PH1, PH2, PH3, PH4, PH5, PH6, PH8, PH11, PH14
ПВ.1.10. Якість машин	3		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH7, PH9, PH11, PH12
ПВ.2.10.	3		ЗК1, ЗК2,	ФК1, ФК2,	PH1, PH2,

Ресурсозбереження при експлуатації будівельних і дорожніх машин			ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8	PH4, PH5, PH6, PH7, PH8, PH9, PH11, PH12, PH14
ПВ.1.11. Організація, планування і управління виробництвом	3		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК8, ЗК9, ЗК11, ЗК13	ФК3, ФК6, ФК7, ФК8, ФК9, ФК10	PH1, PH2, PH5, PH6, PH7, PH9, PH11, PH12, PH13
ПВ.2.11. Вибір та супроводження розрахунку високоефективних будівельних та дорожніх машин	3		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH11, PH14
ПВ.1.12. Основи виробництва та ремонту будівельних машин	4,5		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH7, PH9, PH11, PH12, PH13
ПВ.2.12. Технологічні характеристики та ремонт систем та агрегатів будівельних та дорожніх машин	4,5		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH7, PH9, PH11, PH12, PH13
ПВ.1.13. Механізований інструмент	3		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH11, PH14
ПВ.2.13. Інтелектуалізація будівельних і дорожніх машин з використанням систем глобального позиціонування	3		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10	ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ФК7, ФК8	PH1, PH2, PH3, PH4, PH5, PH6, PH7, PH9, PH11
ПВ.1.14. Машини та обладнання для реконструкції будівель та ведення аварійно-рятувальних робіт	3		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК8, ЗК10, ЗК11	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH8, PH9, PH11, PH14
ПВ.2.14. Система показників для оцінки і електронного супроводження розрахунку сучасних високоефективних будівельних і	3		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК8, ЗК10, ЗК11	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	PH1, PH2, PH4, PH5, PH6, PH7, PH8, PH11, PH14

дорожніх машин					
ПВ.1.15. Технологічні основи машинобудування	5		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10, ЗК11	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН7, РН9, РН11, РН12, РН13
ПВ.2.15. Технічна діагностика будівельних і дорожніх машин	5		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК10, ЗК11	ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК10	РН1, РН2, РН4, РН5, РН6, РН7, РН9, РН11, РН12, РН13
<b>Практична підготовка</b>					
Навчальна практика I	6		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК11	ФК1, ФК2, ФК6, ФК7, ФК8	РН1, РН2, РН5, РН6, РН11
Навчальна практика II	6		ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6, ЗК10, ЗК11	ФК1, ФК2, ФК6, ФК7, ФК8	РН1, РН2, РН5, РН6, РН11
Виробнича практика	6		ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК8, ЗК10, ЗК11, ЗК12, ЗК13	ФК1 – 4, ФК6 – 8, ФК10	РН1, РН2, РН5, РН6, РН7, РН9, РН10, РН11, РН12, РН13
<b>Атестація</b>					
Виконання та захист кваліфікаційної роботи	7		ЗК1 – 13	ФК1 – 10	РН1 – 14

### ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

1. Закон «Про вищу освіту» - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Закон «Про освіту» - <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Наказ Міністерства освіти і науки України від 21 грудня 2017 № 1648 «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 № 600».
4. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК003:2010.– К.: Видавництво «Соцінформ», 2010.
5. Національна рамка кваліфікацій – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
6. Перелік галузей знань і спеціальностей – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
7. Лист МОН України від 28.04.2017 № 1/9-239.
8. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.
9. Національний глосарій 2014 – [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy\\_Visha\\_osvita\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf).

10. Рашкевич Ю. М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – <file:///D:/Users/Dell/Downloads/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf>.

11. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok\\_sisitemi\\_zabesp\\_yakosti\\_VO\\_UA\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf).

12. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації – [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya\\_osv\\_program\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf).


### Розробники :

кандидат технічних наук,  
доцент, завідувач кафедри  
будівельних і дорожніх машин



О. І. Голубченко

доктор технічних наук,  
професор кафедри будівельних  
і дорожніх машин



Л. А. Хмара

доктор технічних наук,  
професор кафедри будівельних  
і дорожніх машин



С. В. Шатов

кандидат технічних наук,  
доцент кафедри будівельних і  
дорожніх машин



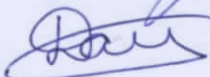
Р. М. Кроль

генеральний директор, ТОВ  
«Торговий дім «Армада LTD»



С. П. Побережна

студент групи БМО-17



І. О. Даниленко