

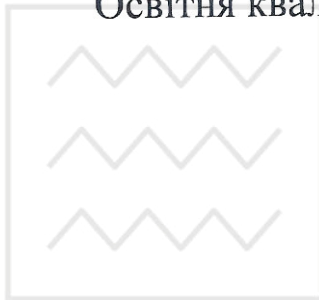


Національний університет водного господарства та природокористування

**ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«ПІДЙОМНО-ТРАНСПОРТНІ, ДОРОЖНІ, БУДІВЕЛЬНІ,  
МЕЛІОРАТИВНІ МАШИНИ І ОБЛАДНАННЯ»**

другого рівня вищої освіти  
за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»  
галузі знань 13 «Механічна інженерія»

Освітня кваліфікація: магістр з галузевого машинобудування



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Національного університету  
водного господарства та природокористування  
Голова Вченої ради НУВГП

В.С. Мошинський

(протокол № 8 від 25 червня 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію  
з 01.09.2021 р.

Ректор В.С. Мошинський

(наказ № 403 від 8 липня 2021 р.)



## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання»

### 1. РОЗГЛЯНУТО

На засіданні кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин і обладнання

Протокол № 9 від 15 квітня 2021 р.

### 2. СХВАЛЕНО

Науково-методичною радою з якості ННМІ

Протокол № 11 від 18 травня 2021р.

### 3. СХВАЛЕНО

Вченою радою ННМІ

Протокол № 6 від 18 травня 2021 р.

### 4. ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

Завідувач навчально-методичного відділу

В.С. Сорока

Н.С. Ковальчук



## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою Національного університету водного господарства та природокористування спеціальності «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання» на основі стандарту вищої освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом МОН України (наказ № 1422 від 17.11.2020 року).

Розробники освітньої програми:

1. Кравець Святослав Володимирович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин і обладнання (керівник робочої групи).

2. Нікітін Валерій Георгійович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин і обладнання.

3. Нечидюк Анатолій Анатолійович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин і обладнання.

4. Голотюк Микола Віталійович – кандидат технічних наук, доцент кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин і обладнання.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Начальника управління Дністровського басейного управління водних ресурсів Михайлюка Р.

2. Головного механіка ДП «Рівненський облавтодор» Мельнишина М.А.

3. Декана механічного факультету ХНАДУ, д.т.н., проф. Кириченко І.Г.


4. Голови правління ПрАТ «Агроресурс» Редько В.М.



## Профіль освітньої програми «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Національний університет водного господарства та природокористування, кафедра будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин і обладнання
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Магістр. Магістр з галузевого машинобудування
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	«Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання» (ID 218)
<b>Тип диплома та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік та 4 місяці
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитаційна комісія України, Україна. Сертифікат – НД № 1891607 від 18.09.2017. Термін дії – 01.07.2024 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність освітнього рівня бакалавра, спеціаліста. Фахове вступне випробування та вступний іспит з іноземної мови. Решта вимог визначаються правилами прийому на освітньо-професійну програму магістра
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	2 роки
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://ep3/nuwm.edu.ua">http://ep3/nuwm.edu.ua</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</b>	Галузь знань 13 Механічна інженерія Спеціальність 133 Галузеве машинобудування
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Освітньо-професійна програма «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» формує план та вимоги до підготовки магістра. Ключові слова: виробництво, дослідження, динаміка, експлуатація, логістика, машини, машинобудування, модернізація, обладнання, приводи машин, робочі процеси, техніка, технічні об'єкти.
<b>Особливості програми</b>	Програма реалізує поглиблення рівня знань та навичок зі створення ефективної землерийно-ярусної техніки та підземно-рухомих пристроїв
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до</b>	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України:



<p><b>працевлаштування</b> та природокористування</p> 	<p>Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник з професійною кваліфікацією «магістр з галузевого машинобудування» може працевлаштуватися на посади з наступною професійною назвою робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>3436 Помічник керівника</li><li>3439 Інженер-інспектор</li><li>3119 Фахівець з технічної експертизи</li><li>3115 Механік</li><li>7241 Електромеханік з ліфтів</li><li>1221.2 Головний механік (механізація меліоративних робіт)</li><li>2149.1 Молодший науковий співробітник (галузь інженерної справи)</li><li>2145.1 Молодший науковий співробітник (інженерна механіка)</li><li>2419.1 Молодший науковий співробітник (інтелектуальна власність)</li><li>1235 Начальник відділу</li><li>3113 Електромеханік з підймальних установок</li><li>2131.2 Інженер з автоматизованих систем керування виробництвом</li><li>2145.2 Інженер з діагностування технічного стану машинно-тракторного парку</li><li>3139 Фахівець з автотехнічної експертизи</li><li>3145 Інженер-інспектор з контролю за використанням палива</li><li>3152 Інженер з безпеки руху</li><li>3152 Інженер-інспектор</li><li>3152 Інспектор з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань</li><li>3152 Інспектор шляховий</li><li>3119 Інструктор з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань</li><li>3119 Стажист-дослідник</li><li>3340 Інструктор виробничого навчання робітників масових професій</li><li>3340 Педагог професійного навчання</li><li>3439 Інспектор</li><li>3439 Інспектор з основної діяльності</li><li>3439 Інспектор-ревізор</li><li>3439 Інструктор</li><li>3439 Інструктор з основної діяльності</li><li>3439 Ревізор</li><li>3439 Фахівець</li><li>3444 Інспектор з ліцензування</li><li>1475.4 Менеджер (управитель) з логістики</li></ul>
<p><b>Подальше навчання</b></p>	<p>Можливість навчання за програмою доктора філософії: НРК України – 9 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень, а також набуття додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.</p>
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<p><b>Викладання та навчання</b></p>	<p>Посідання лекцій, семінарів, практичних занять, консультацій, самостійної роботи із розв'язування проблем; дистанційне навчання, лабораторні роботи, консультації із викладачами, підготовка магістерської кваліфікаційної роботи.</p>
<p><b>Оцінювання</b></p>	<p>Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за 100 бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано»)</p>



	<p>системами. Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання в тому числі комп'ютерне тестування, розрахунково-графічні роботи, лабораторні звіти, презентації, звіт з науково-дослідної практики, захист магістерської кваліфікаційної роботи. Підсумковий контроль знань студентів проводиться через Навчально-науковий центр незалежного оцінювання (Положення про Навчально-науковий центр незалежного оцінювання Національного університету водного господарства та природокористування. Затверджено вченою радою Національного університету водного господарства та природокористування (25 березня 2016 року протокол № 3).</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	<p>Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог</p>
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК 1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 4. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК 5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК 6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК 7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК 8. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК 9. Здатність працювати в команді.</p>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b>	<p>СК1. Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності. СК2. Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку. СК3. Здатність створювати нову техніку і технології в галузі механічної інженерії. СК4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі. СК5. Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність. СК6. Здатність створювати землерийно-ярусну техніку та підйомно-рухомі пристрої</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	<p>РН-1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі. РН-2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку. РН-3. Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.</p>



	<p>РН-4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.</p> <p>РН-5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.</p> <p>РН-6. Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>РН-7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.</p> <p>РН-8. Здійснювати алгоритмічні розрахунки машин і обладнання на основі критично-глибинного різання ґрунтів і збереження маси ґрунту до та після його руйнування</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Реалізацію освітньої програми забезпечують висококваліфіковані науково-педагогічні працівники, кадровий склад яких відповідає ліцензійним умовам
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.</p> <p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі.</p> <p>Навчально-лабораторна база Національного університету водного господарства та природокористування дозволяє організувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на відповідному рівні.</p> <p>Матеріально-технічне забезпечення профільних дисциплін здійснює кафедра будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин і обладнання (БДМСМіО). Для проведення лекційних, практичних та лабораторних занять використовуються комп'ютери, мультимедійні проектори, навчальні лабораторії, обладнані необхідними приладами та інструментами.</p> <p>Навчально-лабораторна база кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин і обладнання складається з 13 аудиторій і центра навчально-виробничої підготовки студентів. Причому 8 з 13 аудиторій використовуються в якості лабораторій. У лабораторіях кафедри БДМСМіО широко представлені діючі і модельні зразки підйомно-транспортних, будівельних, землерийно-транспортних машин, механічного обладнання для виробництва будівельних матеріалів, лабораторно-дослідні установки, необхідні контрольно-вимірювальні прилади і пристрої, ПЕОМ, тренажери, стенди зі зразками курсових проектів та робіт, технологічні карти та плакати.</p> <p>У одній із лабораторій збудований ґрунтовий канал і змонтовано механічне і апаратно-програмне обладнання, яке дозволяє визначати динамічні навантаження в досліджуваних робочих органах при їх взаємодії з різним робочим середовищем. Діючий комплекс забезпечує автоматизовану обробку даних експериментальних досліджень і дозволяє в режимах реального часу проводити їх аналіз.</p> <p>Використовуються сучасні прикладні програми: програмне забезпечення NET ClassPro+DLL; Mathcad 14; Компас – 3D LT; ColidWorks; LISA+; PTV Vision VISSIM; PTV Vision VI-SUM; комплекс Cardi-oSens; Program CardioLab; комплекс NeuroCom; програма Sprint SG-2; 3D принтер.</p> <p>Для забезпечення навчального процесу, на основі договорів про співпрацю, проводяться виїзні практичні заняття.</p>



	<p>У с. Любомирка, на відстані 20-ти км від м. Рівне, кафедра має у своєму розпорядженні Центр навчально-виробничої підготовки студентів, загальною площею території – 5,4 га.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Офіційний веб-сайт Національного університету водного господарства та природокористування <a href="http://nuwm.edu.ua">http://nuwm.edu.ua</a> містить інформацію про освітні програми, структурні підрозділи, зокрема інформацію про випускову кафедру, яка містить контактну інформацію викладачів. Матеріали навчально-методичного забезпечення дисциплін освітньо-професійної програми розміщено у цифровому репозиторії університету <a href="http://ep3.nuwm.edu.ua">http://ep3.nuwm.edu.ua</a>.</p> <p>Бібліотечний фонд багатогалузевий. Є видання українською, російською, англійською, французькою, німецькою, іспанською та іншими іноземними мовами, автореферати дисертацій, дисертації, спец. види науково-технічної літератури, підручники, навчальні посібники, навчально-методична література, довідники з різних галузей знань, періодичні видання фахові, нормативно-технічні документи. У науковій бібліотеці є 25 ПК, з них один – як сервер, 25 ПК мають доступ до Інтернету. В Університеті є локальна мережа, через яку користувачі мають можливість доступу до електронної бібліотеки, відкритого доступу до Інтернету; пошук необхідної інформації за попереднім замовленням; обмін електронними повідомленнями, а також думками та ідеями з діловими партнерами і друзями в усьому світі; використання електронної пошти, Інтернет для оперативної відправки чи отримання повідомлень та файлів.</p> <p>Наукова бібліотека НУВГП постійно удосконалює традиційні та впроваджує нові форми роботи на основі сучасних інформаційних технологій, які віртуально розширюють межі Наукової бібліотеки.</p> <p>З листопада 2017 р. НУВГП підключено до глобальної наукометричної бази Web of Science. Викладачі та співробітники можуть користуватись контентом та можливостями наукометричної системи в читальному залі для науковців в інформаційно-бібліографічному відділі НУВГП.</p> <p>Загальна кількість робочих місць для відвідувачів читальних залів Наукової бібліотеки – 200 посадкових місць. Інформаційно-бібліографічний відділ розширив свої повноваження: наповнює і редагує університетський репозиторій; виконують різні бібліографічні довідки; надає консультації з основ інформаційно-бібліографічних знань.</p> <p>Загальна площа Наукової бібліотеки НУВГП – 1443,48 кв. м. Зона розташування фондів – 927 кв. м., зона обслуговування читачів – 376,3 кв. м., 17,1 кв. м. – зона розташування фондів цінних та рідкісних видань, решта площ використовуються для службових приміщень.</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>Індивідуальна академічна мобільність реалізується в рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітнянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки.</p> <p>До керівництва науковою роботою здобувачів можуть бути залучені провідні фахівці університетів України на умовах індивідуальних договорів.</p>





	Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності набутих там компетентностей.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі договорів між НУВГП та вищими навчальними закладами країн-партнерів.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних здобувачів проводиться на умовах з додатковою мовною підготовкою.

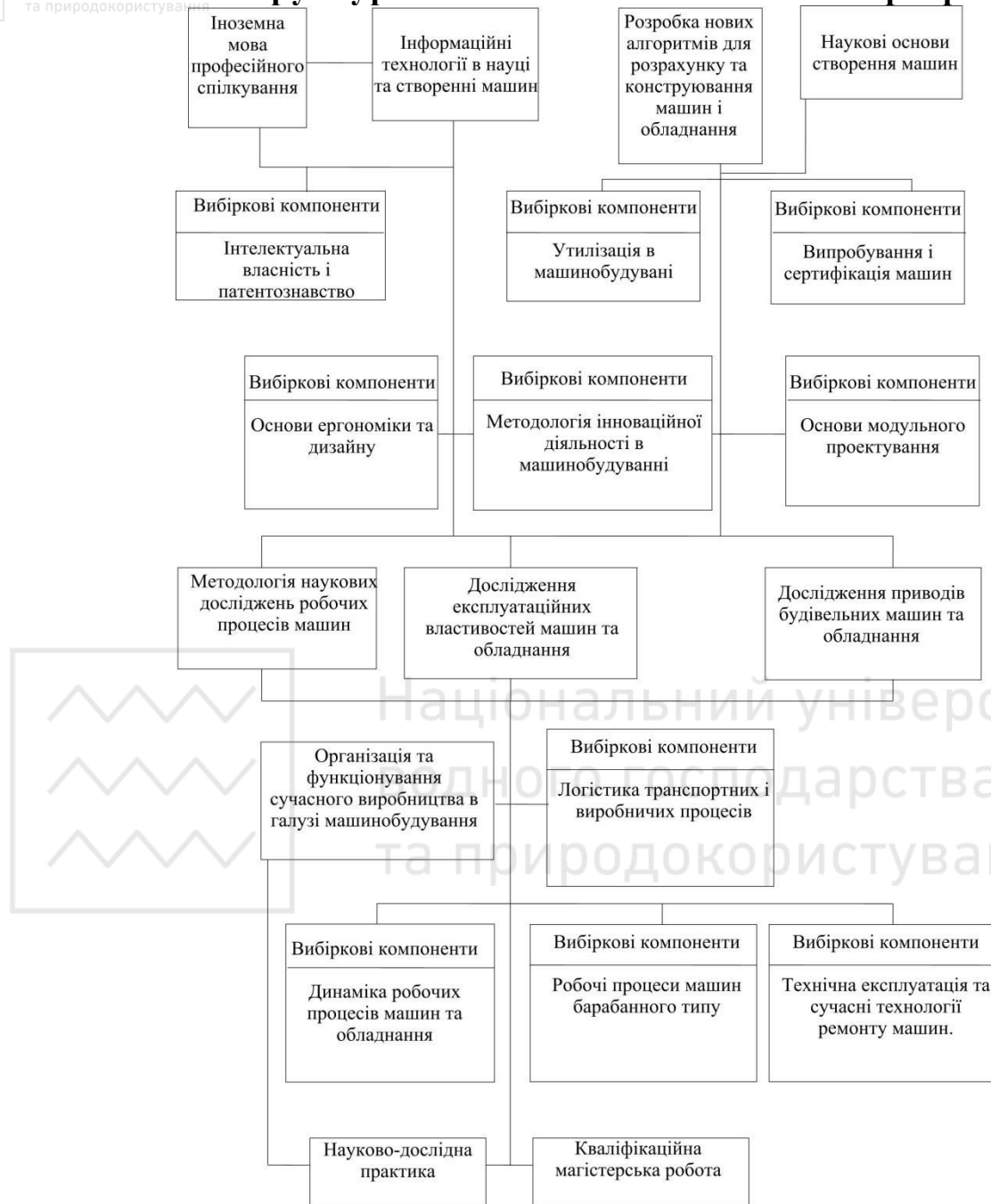
## 2. Перелік компонент освітньо-професійної/наукової програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1	Іноземна мова професійного спілкування	3	екзамен
ОК 2	Розробка нових алгоритмів для розрахунків та конструювання машин і обладнання	3	залік
ОК 3	Методологія наукових досліджень робочих процесів машин	8	екзамен
ОК 4	Інформаційні технології в науці та створенні машин	5	залік
ОК 5	Наукові основи створення машин	5	екзамен
ОК 6	Дослідження експлуатаційних властивостей машин та обладнання	4	екзамен
ОК 7	Дослідження приводів будівельних машин та обладнання	4	екзамен
ОК 8	Організація та функціонування сучасного виробництва в галузі машинобудування	5	екзамен
ОК 9	Науково-дослідна практика	10,5	залік
ДА	Кваліфікаційна магістерська робота	19,5	ДА
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>67</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
ВК 1.1	Динаміка робочих процесів машин та обладнання	4	залік
ВК 1.2	Робочі процеси машин барабанного типу		
ВК 2.1	Логістика транспортних і виробничих процесів	4	залік
ВК 2.2	Технічна експлуатація та сучасні технології ремонту машин		
ВК 3.1	Утилізація в машинобудуванні	3	залік
ВК 3.2	Основи ергономіки та дизайну		
ВК 4.1	Інтелектуальна власність і патентознавство	3	залік
ВК 4.2	Методологія інноваційної діяльності в машинобудуванні		
ВК 5.1	Випробування і сертифікація машин	3	залік
ВК 5.2	Основи модульного проектування		
ВК 6	Спецкурс за вибором	3	залік
ВК 7	Спецкурс за вибором	3	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>23</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	



## 2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



## 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання» другого рівня вищої освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 «Механічна інженерія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації «Магістр з галузевого машинобудування».

Кваліфікаційна робота проходить перевірку на вміст академічного плагіату, фальсифікацій та фабрикацій.

Кваліфікаційна робота розміщується на сайті закладу вищої освіти.

