

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Галузеве машинобудування»

назва освітньої програми

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»

галузі знань 13 «Механічна інженерія»

Кваліфікація: Бакалавр з галузевого машинобудування

ЗАТВЕРДЖЕНО

*Вченою радою
Київського національного університету
будівництва і архітектури
зі змінами
Протокол № 46 від 20.12.2021*

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з 01 вересня 2022 р.



Голова Вченої ради

Петро КУЛІКОВ

грудень 2021 р.

Київ – 2021 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти

«Галузеве машинобудування»

назва освітньої програми

на першому (бакалаврському) освітньому рівні
за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»

1. Погоджено на засіданні НМК зі спеціальності
(Протокол № 2 від «15» грудня 2021 р.)

Гарант освітньо-професійної програми  Євгеній ГОРБАТЮК

«15» грудня 2021 р.

2. Перевірено навчально-методичним відділом

Начальник навчально-методичного відділу  Ігор СКЛЯРОВ

«16» грудня 2021 р.

3. Погоджено на засіданні Методичної ради Університету
(Протокол № 3 від «17» грудня 2021 р.)

Проректор з навчально-методичної
роботи КНУБА

«17» грудня 2021 р.



Андрій ШПАКОВ

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО проектною групою у складі:

1. Рашківський Володимир Павлович, к.т.н., доцент, в.о. завідувача кафедри будівельних машин ім. Ю.О. Ветрова Київського національного університету будівництва та архітектури

2. Міщук Дмитро Олександрович, к.т.н., доцент, доцент кафедри будівельних машин ім. Ю.О. Ветрова Київського національного університету будівництва та архітектури

3. Балака Максим Миколайович, к.т.н., доцент, доцент кафедри будівельних машин ім. Ю.О. Ветрова Київського національного університету будівництва та архітектури

Гарант освітньо-професійної програми – Горбатюк Євгеній Володимирович, к.т.н., доцент, доцент кафедри будівельних машин ім. Ю.О. Ветрова Київського національного університету будівництва та архітектури

Стейкхолдери:

1. Академічна спільнота -

Єсипенко Алла Дмитрівна, д.т.н., професор, генеральний директор НДІ інноваційного будівництва

2. Роботодавці та/або представники професійної спільноти -

Віннік Олександр Миколайович – генеральний директор ТОВ “Інформаційні технології САПР”

3. Здобувачі -

Сірик Артем Анатолійович – бакалавр вищої освіти випуску 2020 року

Кротюк Алла Андріївна – бакалавр вищої освіти випуску 2021 року

**1. Профіль освітньо-професійної програми
«Галузеве машинобудування»
за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»**

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Київський національний університет будівництва і архітектури Факультет автоматизації і інформаційних технологій Кафедра будівельних машин
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Галузеве машинобудування
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний Обсяг кредитів ЄКТС для здобуття ступеня бакалавра вищої освіти, становить 240 кредитів ЄКТС на основі повної загальної середньої освіти або на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст». Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти. Для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми: - за спеціальностями галузі знань 13 "Механічна інженерія" не більше, ніж 120 кредитів ЄКТС; - за іншими спеціальностями не більше, ніж 60 кредитів ЄКТС. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти.
Наявність акредитації	Первинна акредитація
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень; FQ-EHEA – перший цикл; EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Атестат про повну середню освіту або диплом молодшого бакалавра за спеціальністю (молодшого спеціаліста за напрямом). Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Київського національного університету будівництва і архітектури», затвердженими Вченою радою.
Мова викладання	Українська мова
Термін дії освітньо-професійної програми	До наступної акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	www.knuba.edu.ua

2 - Мета освітньо-професійної програми

Надати освіту в галузі знань 13 «Механічна інженерія» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування», забезпечивши теоретичну та практичну підготовку висококваліфікованих кадрів, які б набули базових фахових знань для виконання професійних завдань та обов'язків прикладного характеру в галузі і сформувати умови розвитку програмних компетентностей, що дозволять оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшого навчання, професійної та професійно-наукової діяльності.

3 - Характеристика освітньо-професійної програми

Опис предметної області (галузь знань, спеціальність)

Галузь знань 13 «Механічна інженерія»;
Спеціальність 133 «Галузеве машинобудування»;
Об'єкти вивчення та діяльності:
Системний інжиніринг зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх експлуатації, що включає:
- процеси, обладнання та організація галузевого машинобудівного виробництва та галузевих підприємств;
- засоби і методи випробовування та контролю якості продукції машинобудування та експлуатації на галузевих підприємствах;
- системи технічної документації, метрології та стандартизації.
Цілі навчання – підготовка фахівців, здатних:
- обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати наявні технічні об'єкти машинобудування;
- розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва та утилізації продукції машинобудування;
- застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання технічних об'єктів та процесів галузевого машинобудування.
Теоретичний зміст предметної області:
- сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування.
Методи, засоби та технології:
методи системного інжинірингу зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу, що включає:
- методи, засоби і технології розрахунків, проектування, конструювання, виробництва, випробування, ремонту та контролю об'єктів навчання та діяльності;
- методи комп'ютерного інжинірингу, що містять комплекс спеціальних програм цифрового 3D – моделювання технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу:
- сучасні інформаційні технології проектування на базі CAD/CAM/CAE систем.
Інструменти та обладнання:
- основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизація та керування виробничими процесами галузевого машинобудування;
- засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.

Орієнтація освітньо-

Освітньо-професійна прикладна.

професійної програми	Програма базується на загальновідомих наукових результатах із врахуванням сучасного стану будівельної галузі та орієнтує на отримання поглиблених знань щодо підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх, меліоративних машин і технологічного обладнання для виробництва будівельних матеріалів.
Основний фокус освітньо-професійної програми	Спеціальна освіта зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 «Механічна інженерія». Основний фокус направлено на здатність до проектно-конструкторської, виробничо-технологічної, організаційно-управлінської діяльності для роботи на підприємствах будівельної індустрії усіх форм власності виконуючи конструювання, проектування, виготовлення, експлуатацію, обслуговування та ремонт устаткування і машин працюючи в науково-дослідних, проектно-технологічних і навчальних закладах. Ключові слова: підйомно-транспортні машини, будівельна і дорожня техніка, меліоративні машини, машини для виробництва будівельних матеріалів та виробів, проектна документація, експлуатація і ремонт, технічний сервіс.
Особливості програми	Реалізується з використанням програмних пакетів, методів математичного моделювання в ході проектної діяльності. Обов'язковою є наявність навчальної та виробничих практик, які забезпечують базові знання для опанування професійних дисциплін та є підґрунтям для подальшого навчання з високим рівнем автономності. Цикл професійної та практичної підготовки забезпечує можливість успішної роботи в галузі механічної інженерії за спеціальністю «Галузеве машинобудування» та за спорідненими спеціальностями.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	ОП орієнтована на наступні види діяльності випускників: - проектування, виробництво, експлуатація та сервіс: обладнання виробництв і підприємств будівельних матеріалів; підйомно-транспортних, дорожніх, будівельних, меліоративних машин і обладнання; машин і устаткування загального призначення. Професії та професійні назви робіт згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України (Класифікатор професій (ДК 003:2010)): 1223.2 - Начальник відділу (інші керівники) та майстри дільниць (підрозділів); 8331 - Майстер-налагоджувальник з технічного обслуговування машинно-тракторного парку; 2145.2 - Інженер-конструктор (механіка); 2149.2 - Інженер-конструктор; - Інженер з охорони праці; 3112 - Технік-проектувальник; 3115 - Технік-конструктор (механіка); - Технік-технолог (механіка); - Механік дільниці; - Механік з ремонту транспорту; - Механік з ремонту устаткування; - Механік цеху;

	<p>3118 - Кресляр-конструктор; 3119 - Лаборант (галузі техніки); - Технік-теплотехнік; 1226.2 - Майстер ремонтно-відстійного пункту; 1443 - Менеджер (управитель) на автомобільному транспорті; 3119 - Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки; - Інструктор з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань; - Технік з нормування праці; - Технік з підготовки виробництва; - Технік з підготовки технічної документації; - Технік з планування.</p> <p>3436.1 - Помічники керівників підприємств, установ та організацій; 3436.2 - Помічники керівників виробничих та інших основних підрозділів 3436.3 - Помічники керівників малих підприємств без апарату управління; 3439 - Інші технічні фахівці в галузі управління з правом виконувати професійну роботу на посадах професійної групи після 2-х років виробничого стажу. Професії та професійні назви робіт згідно International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08): 2144 - Mechanical engineers; 2146 - Mining engineers, metallurgists and related professionals; 3115 - Mechanical engineering technicians; 3118 - Draughts persons; - Technical illustrator; 3119 - Physical and engineering science technicians not elsewhere classified; - Engineering technician (production); - Time and motion study technician; - Quantity surveying technician; 3123 - Construction supervisors; Передбачає подальшу підготовку за магістерськими спеціальностями.</p>
Подальше навчання	Можливість продовжити навчання за освітньою програмою ступеня магістра. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Загальний стиль навчання – проблемно-орієнтований. Лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні, групові завдання, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами. Атестаційна кваліфікаційна робота бакалавра також презентується та обговорюється за участі викладачів та одногрупників, яка завершується публічним захистом бакалаврської роботи.
Оцінювання	Методи та критерії оцінювання узгоджені з результатами навчання і з видами навчальної діяльності. Методи оцінювання - екзамени, тести, залік, звіти про практику та лабораторні роботи, контрольні, курсові роботи, есе, презентації, поточний контроль, проектна робота, захист

	курсів та дипломних робіт.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	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.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Здатність планувати та управляти часом.</p> <p>ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК6. Здатність проведення досліджень на певному рівні.</p> <p>ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</p> <p>ЗК10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК11. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК12. 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>ЗК13. 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>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>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.</p> <p>ФК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.</p> <p>ФК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>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.</p> <p>ФК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи</p>

	<p>проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.</p> <p>ФК6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.</p> <p>ФК7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.</p> <p>ФК8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.</p> <p>ФК9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.</p> <p>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.</p>
7 - Програмні результати навчання (РН)	
<p>РН1) Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.</p> <p>РН2) Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.</p> <p>РН3) Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.</p> <p>РН4) Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.</p> <p>РН5) Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.</p> <p>РН6) Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>РН7) Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.</p> <p>РН8) Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.</p> <p>РН9) Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.</p> <p>РН10) Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.</p> <p>РН11) Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовам.</p> <p>РН12) Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.</p> <p>РН13) Розуміти структури і служб підприємств галузевого машинобудування.</p> <p>РН14) Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.</p> <p>РН15) Оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва.</p> <p>РН16) Здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів.</p>	
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Основні характеристики кадрового забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітню програму відповідають профілю та напрямку дисциплін, що викладаються.

	90% науково-педагогічних працівників задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності мають наукові ступені та вчені звання, з досвідом практичної роботи за фахом.
Основні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Навчальні приміщення дозволяють повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою програмою, оскільки мають достатню кількість комп'ютеризованих та спеціалізованих робочих місць та обладнанні необхідними комп'ютерними засобами та програмним забезпеченням.
Основні характеристики інформаційно-методичного забезпечення	Офіційний веб-сайт http://www.knuba.edu.ua/ містить інформацію про освітні програми, навчальну та наукову діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайт: http://library.knuba.edu.ua/ Для забезпечення навчального процесу використовується навчальне середовище на базі системи дистанційного навчання Moodle, де розміщені матеріали навчально-методичного забезпечення ОП. Використання дистанційного, навчального середовища університету та авторських розробок науково-педагогічних працівників; підручників та навчальних посібників з грифом Вченої ради КНУБА.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Положенням університету передбачена можливість національної кредитної мобільності. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших закладах освіти України
Міжнародна кредитна мобільність	Положенням університету передбачена можливість міжнародної кредитної мобільності
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою

**2. Перелік компонент освітньо-професійної програми
«Галузеве машинобудування»
спеціальності «Галузеве машинобудування» та їх логічна послідовність**

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
ОК 1	Фізичне виховання	6,0	Залік
ОК 2	Основи академічного письма	3,0	Залік
ОК 3	Ділова іноземна мова	3,0	Залік
ОК 4	Історія української державності та культури	3,0	Залік
ОК 5	Фахова іноземна мова	3,0	Залік
ОК 6	Історія філософії та філософської думки	3,0	Екзамен
ОК 7	Політологія	3,0	Екзамен
ОК 8	Математика	10,0	Екзамен
ОК 9	Фізика	10,0	Екзамен
ОК 10	Інженерна та комп'ютерна графіка	6,5	Екзамен
ОК 11	Інформатика	4,0	Залік
ОК 12	Електротехніка і електроніка	4,0	Екзамен
ОК 13	Теоретична механіка	8,0	Екзамен
ОК 14	Технічні основи створення машин	5,0	Екзамен
ОК 15	Проектування металоконструкцій будівельних машин	5,0	Залік
ОК 17	Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів	6,0	Екзамен
ОК 18	Опір матеріалів	9,0	Екзамен
ОК 19	Теорія механізмів і машин	6,5	Екзамен
ОК 20	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4,5	Екзамен
ОК 21	Гідравліка та приводи механотронних систем	4,0	Екзамен
ОК 22	Деталі машин	6,0	Екзамен
ОК 23	Вступ до фаху	3,0	Залік
ОК 24	Системи комп'ютерного проектування	4,5	Залік
ОК 25	Автотракторне устаткування	7,0	Залік
ОК 26	Вантажопідйомна техніка	7,0	Екзамен
ОК 27	Організація виробництва	4,0	Залік
ОК 28	Машини для виробництва будівельних матеріалів і виробів	5,0	Екзамен
ОК 29	Машини для земляних і дорожніх робіт	5,0	Екзамен
ОК 30	Технологія машинобудування	5,0	Екзамен
ОК 31	Навчальна практика	6,0	Залік
ОК 32	Виробнича практика	6,0	Залік
ОК 33	Переддипломна практика	6,0	Залік
ОК 34	Атестаційна випускна робота бакалавра	9,0	-
Загальний обсяг обов'язкових компонент		180	
Вибіркові компоненти ОПП			

<i>(здобувач обирає дисципліни сумарним обсягом 60,0 кредитів)</i>			
ВК	Дисципліни вибіркової компоненти	60	Екзамен, залік
Загальний обсяг вибіркової компоненти		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ НА БАЗІ ПОВНОЇ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ		240	

Здобувач вищої освіти самостійно обирає дисципліни вибіркової компоненти на освітньому сайті КНУБА <http://org2.knuba.edu.ua>

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Галузеве машинобудування» спеціальності «Галузеве машинобудування».

У структурно-логічній схемі освітньо-професійної програми спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 «Механічна інженерія» використані наступні позначення, цифрами вказано:

- в чисельнику – кількість навчальних кредитів;
- в знаменнику – порядковий номер семестру;
- в дужках –приреквізити (номера попередніх забезпечуючих дисциплін).

Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми			
ОК 1. Фізичне виховання 6,0/1; 2; 3; 4	ОК 2 Основи академічного письма 3,0/1	ОК 3. Ділова іноземна мова 3,0/1	ОК 4. Історія української державності та культури 3,0/1
ОК 5. Фахова іноземна мова 3,0/8 (ОК 3)	ОК Історія філософії та філософської думки 3,0/3	ОК 7. Політологія 3,0/5 (ОК 6)	ОК 8. Математика 10,0/1; 2
ОК 9. Фізика 10,0/1; 2	ОК 10. Інженерна та комп'ютерна графіка 6,5/1; 2	ОК 11. Інформатика 4,0/1	ОК 12. Електротехніка і електроніка 4,0/6 (ОК 9)
ОК 13. Теоретична механіка 8,0/2; 3 (ОК 8; ОК 9)	ОК 14. Технічні основи створення машин 5,0/6 (ОК 20-22)	ОК 15. Проектування металоконструкцій будівельних машин 5,0/7 (ОК 18, ОК 20)	ОК 17. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів 6,0/3; 4 (ОК 9)
ОК 18. Опір матеріалів 9,0/3; 4 (ОК 8; ОК 13)	ОК 19. Теорія механізмів і машин 6,5/3; 4 (ОК 13)	ОК 20. Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання 4,5/4	ОК 21. Гідравліка та приводи механотронних систем 4,0/5 (ОК 9)
ОК 22. Деталі машин 6,0/5; 6 (ОК 13; ОК 18)	ОК 23. Вступ до фаху 3,0/1	ОК 24. Системи комп'ютерного проектування 4,5/2 (ОК 11)	ОК 25. Автотракторне устаткування 7,0/5; 6 (ОК 23)
ОК 26. Вантажопідійомна техніка 7,0/5; 6 (ОК 13)	ОК 27. Організація виробництва 4,0/8 (ОК 14)	ОК 28. Машини для виробництва будівельних матеріалів і виробів 5,0/7 (ОК 17; ОК 20; ОК 22)	ОК 29. Машини для земляних і дорожніх робіт 5,0/7 (ОК 21; ОК 23)
ОК 30. Технологія машинобудування 5,0/8 (ОК 17; ОК 18; ОК 22)	ОК 31. Навчальна практика 6,0/4 (ОК 16; ОК 18; ОК 27)	ОК 32. Виробнича практика 6,0/6 (ОК 16; ОК 20; ОК 22; ОК 26)	ОК 33. Переддипломна практика 6,0/8 (ОК 14; ОК 15; ОК 21; ОК 25-28)
Вибіркові компоненти (ВК-60)			
Атестаційна випускна робота на здобуття ОС «бакалавр» (АВР-9,0) (ОК 14-17; ОК 21; ОК 22; ОК 24; ОК 26; ОК 29)			

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Галузеве машинобудування»

Атестація випусників освітньо-професійної програми спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» здійснюється у формі публічного захисту атестаційної випускної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із кваліфікацією: Бакалавр з галузевого машинобудування.

Атестаційна випускна робота передбачає розв'язання спеціалізованої проектної задачі в сфері підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх, меліоративних машин і обладнання, машин для виробництва будівельних матеріалів та підприємств будівельної індустрії на базі застосування основних теорій і методів прикладних технічних наук.

У атестаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації.

Атестаційна випускна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

Захист атестаційної випускної роботи відбувається відкрито і публічно.

4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Система забезпечення закладами вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективною системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням закладу вищої освіти оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО) або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

**5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми
«Галузеве машинобудування»**

	ІК	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	ЗК 12	ЗК 13	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10
OK01				+								+			+									
OK02		+							+						+									
OK03		+			+			+	+															
OK04									+				+	+										
OK05		+			+			+	+															
OK06		+				+							+	+		+								
OK07		+	+			+							+	+										
OK08	+		+								+				+	+								
OK09	+	+	+				+			+		+			+	+								
OK10		+									+				+			+	+					
OK11						+					+				+					+				
OK12	+		+				+					+				+		+		+				
OK13	+	+	+												+	+		+						
OK14	+				+	+	+			+								+		+	+	+		+
OK15	+		+								+				+				+		+	+		
OK16	+		+				+									+		+			+		+	
OK17			+				+									+	+	+			+			
OK18	+	+													+	+					+			
OK19	+	+	+												+	+		+						
OK20							+	+				+				+	+			+				
OK21	+		+								+				+				+		+	+		
OK22		+							+							+		+	+		+			
OK23	+			+		+			+				+	+										
OK24		+						+		+								+	+	+				
OK25	+		+				+								+						+	+		
OK26	+		+				+								+				+		+	+		
OK27	+				+								+				+	+		+			+	
OK28	+		+								+					+					+	+		
OK29	+		+								+				+				+		+	+		
OK30	+		+								+					+		+		+	+			
OK31				+								+		+										
OK32			+			+				+		+	+					+						
OK33					+	+		+																
OK34	+			+	+		+	+				+			+			+	+	+		+	+	+

7. Використані джерела

– Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>];

– Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];

– Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.15 року № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];

– Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];

– Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності»: ДК 009:2010. – Чинний від 2012-01-01 [Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10>];

– Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК003:2010. – Чинний від 2010-11-01 [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>];

– Методичні рекомендації щодо розроблення стандарту вищої освіти, затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України № 1648 від 21.12.2017 р. [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii1648.pdf>];

– Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempusoffice.pdf];

– Національний освітній глосарій: вища освіта [Режим доступу: https://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempusoffice.pdf];

– Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційноаналітичний огляд [Режим доступу: <https://erasmusplus.org.ua/.../informatsiia/.../3materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv>];

– Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Режим доступу: http://www.kname.edu.ua/images/Files/ECTS/2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian_translation.pdf];