



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

**«Галузеве машинобудування (Будівництво)»
першого бакалаврського рівня вищої освіти
за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»
галузі знань 13 «Механічна інженерія»**

Кваліфікація: Фахівець в галузі машинобудування, механік

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Вченою радою Київського національного
університету будівництва і архітектури
Протокол № 20 від 8.02.2019 р.

Освітня програма
вводиться в дію з 1 липня 2019 р.

Голова Вченої ради

_____ П. М. Куліков
« ____ » _____ 2019 р.

Київ – 2019

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

**освітньої програми
підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні
за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»**

1. Методична комісія спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»

Протокол № 4 від 29 січня 2019 р.

Голова комісії _____ Л. Є. Пелевін

2. Вчена рада факультету автоматизації і інформаційних технологій

Протокол № 5 від 30 січня 2019 р.

Голова Вченої ради _____ І. В. Русан

3. Навчально-методичний відділ (НМВ)

Начальник НМВ _____ І. О. Склярів

« » _____ 2019 р.

4. Перший проректор _____ Д. О. Чернишев

« » _____ 2019 р.

ПЕРЕДМОВА

Керуючись підпунктом 17 частини першої статті 1 та відповідно до пункту 5 статті 13 Закону України «Про вищу освіту» вчена рада Київського національного університету будівництва і архітектури затвердила освітню програму (ОП) «Галузеве машинобудування (Будівництво)» для підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування», яка містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

ОП розроблено науково-методичною комісією спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» у складі:

1. Пелевін Леонід Євгенович, к.т.н., професор, завідувач кафедри будівельних машин ім. Ю. О. Ветрова, гарант освітньої програми.
2. Абрашкевич Юрій Давидович, д.т.н., професор, професор кафедри будівельних машин ім. Ю. О. Ветрова.
3. Сукач Михайло Кузьмич, д.т.н., професор, професор кафедри будівельних машин ім. Ю. О. Ветрова.
4. Фомін Анатолій Вікторович, к.т.н., доцент, професор кафедри будівельних машин ім. Ю. О. Ветрова.
5. Русан Ігор Володимирович, к.т.н., доцент, декан факультету автоматизації і інформаційних технологій.
6. Міщук Дмитро Олександрович, к.т.н., доцент, доцент кафедри будівельних машин ім. Ю. О. Ветрова.

1. Профіль освітньої програми
«Галузеве машинобудування (Будівництво)»
зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Київський національний університет будівництва і архітектури
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр. Фахівець в галузі машинобудування, механік
Офіційна назва освітньої програми	Галузеве машинобудування (Будівництво)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців на основі атестата про повну загальну середню освіту термін навчання 2 роки 10 місяців на основі диплома молодшого бакалавра за спеціальністю
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НПК України – 7 рівень; FQ-EHEA – другий цикл; EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Атестат про повну середню освіту або диплом молодшого бакалавра за спеціальністю. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Київського національного університету будівництва і архітектури», затвердженими вченою радою.
Мова викладання	українська
Термін дії освітньої програми	5 років (з дня акредитації до наступного оновлення ОП)
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.knuba.edu.ua
2 - Мета освітньої 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 сформувавши умови розвитку програмних компетентностей, що дозволять оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшого навчання, професійної та професійно-наукової діяльності.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 13 «Механічна інженерія»; спеціальності 133 «Галузеве машинобудування». ОП є міждисциплінарною. Обов'язкові компоненти: ОК1. Цикл дисциплін загальної підготовки – 36,7 %; ОК2. Цикл дисциплін професійної підготовки – 38,3%; Вибіркові компоненти за спеціалізацією ВБ. Цикл професійної і практичної підготовки зі спеціальних видів діяльності – 25%

Орієнтація освітньої програми	Основна орієнтованість освітньої програми – прикладна. 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 освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування». 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 проектно-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 спеціалізацією «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);

	<ul style="list-style-type: none"> - Механік дільниці; - Механік з ремонту транспорту; - Механік з ремонту устаткування; - Механік цеху; <p>3118 - Кресляр-конструктор;</p> <p>3119 - Лаборант (галузі техніки);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технік-теплотехнік; <p>1226.2 - Майстер ремонтно-відстійного пункту;</p> <p>1443 - Менеджер (управитель) на автомобільному транспорті;</p> <p>3119 - Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>3436.1 - Помічники керівників підприємств, установ та організацій;</p> <p>3436.2 - Помічники керівників виробничих та інших основних підрозділів</p> <p>3436.3 - Помічники керівників малих підприємств без апарату управління;</p> <p>3439 - Інші технічні фахівці в галузі управління з правом виконувати професійну роботу на посадах професійної групи після 2-х років виробничого стажу.</p> <p>Професії та професійні назви робіт згідно International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08):</p> <p>2144 - Mechanical engineers;</p> <p>2146 - Mining engineers, metallurgists and related professionals;</p> <p>3115 - Mechanical engineering technicians;</p> <p>3118 - Draughts persons;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technical illustrator; <p>3119 - Physical and engineering science technicians not elsewhere classified;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Engineering technician (production); - Time and motion study technician; - Quantity surveying technician; <p>3123 - Construction supervisors;</p> <p>Передбачає подальшу підготовку за магістерськими спеціалізаціями.</p>
<p>Подальше навчання</p>	<p>На першому (бакалаврському) рівні вищої освіти можуть продовжувати навчання за спеціальностями, основи яких закладаються в навчальних планах бакалаврських програм, починаючи з другого-третього курсів навчання.</p> <p>Випускники можуть продовжити навчання за наданою та спорідненими спеціальностями на програмах підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти циклу FQ-ЕНЕА, 7 рівня EQF-LLL та 8 рівня НРК України</p>

5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, самонавчання, навчання на основі досліджень.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра (проекту).</p>
Оцінювання	<p>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, проектна робота, кваліфікаційний дипломний проект.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	<p>Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні завдання в галузі машинобудування, що характеризуються комплексністю і системністю, на основі застосування основних теорій та методів фундаментальних та прикладних наук та мають ознаки комплексності й невизначеності умов.</p>
Загальні компетентності (КЗ)	<p>КЗ01. Розуміння етичних норм поведінки відносно інших людей та соціуму в цілому.</p> <p>КЗ02. Здатність застосовувати усні контакти у ситуаціях професійного спілкування наполегливо досягаючи заданої мети.</p> <p>КЗ03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях, вчитися, креативно та системно мислити сприймаючи критику та самокритику.</p> <p>КЗ04. Розуміння необхідності дотримання норм здорового способу життя забезпечуючи безпеку діяльності.</p> <p>КЗ05. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій для обробки професійно-орієнтованих вітчизняних та іншомовних джерел інформації.</p> <p>КЗ06. Здатність до усного та письмового спілкування іноземною мовою працюючи в міжнародному контексті з використанням сучасних засобів комунікації.</p> <p>КЗ07. Екологічна грамотність та прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>КЗ08. Здатність враховувати процеси соціально-політичної історії при здійсненні практичної діяльності.</p> <p>КЗ09. Здатність спілкуватися державною мовою з представниками інших професійних груп різного рівня для донесення до фахівців і нефахівців інформації та власного досвіду в галузі професійної діяльності.</p> <p>КЗ10. Здатність враховувати правові засади під час здійснення діяльності та вміння виконувати пошук,</p>

	<p>оброблення та аналіз інформації з різних усних, письмових та електронних джерел.</p> <p>КЗ11. Здатність враховувати основні економічні закони у разі здійснення діяльності.</p> <p>КЗ12. Знання і розуміння предметної області професійної діяльності та здатність інтерпретувати, переводити формалізовану інформацію в іншу знакову систему.</p> <p>КЗ13. Здатність складати тексти, робити презентації та повідомлення державною та (або) іноземними мовами.</p> <p>КЗ14. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (КС) (загально-професійні)</p>	<p>КС01. Розуміння основних теоретичних положень фундаментальних розділів математики, в обсязі, необхідному для застосування математичних методів в обраній професії.</p> <p>КС02. Здатність використовувати основні закони природничих наук в обсязі достатньому для застосування основних теорій, методів та принципів природничих наук при моделюванні в обраній професії.</p> <p>КС03. Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій використовуючи сучасні комп'ютерні технології при вирішенні професійних задач, пов'язаних зі збором, передачею і обробкою інформації, побудовою графіків та діаграм.</p> <p>КС04. Здатність використовувати базові положення теорії механізмів і машин в процесі проектування та експлуатації виробів машинобудування.</p> <p>КС05. Здатність оперувати фізичними термінами та поняттями розпізнаючи фізичне підґрунтя явищ і процесів, виникаючих під час експлуатації виробів машинобудування, застосовувати фізичні моделі та закономірності при вирішенні задач, здійснювати дослідження фізичних явищ і процесів.</p> <p>КС06. Здатність використовувати базові положення опору матеріалів та теорії пружності в процесі проектування виробів машинобудування.</p> <p>КС07. Здатність використовувати базові положення деталей машин в процесі проектування простих та середньої складності механічних виробів машинобудування.</p> <p>КС08. Здатність використовувати базові положення загальної та неорганічної хімії в процесі проектування та експлуатації виробів машинобудування.</p> <p>КС09. Здатність використовувати базові положення про екологію довкілля в професійній діяльності.</p> <p>КС10. Здатність на основі історії розвитку машинобудування, використовуючи досвід та досягнення в галузі машинобудування, формулювати умови застосування техніки, її призначення, кількість і характеристику використовуваного обладнання, робити техніко-економічне обґрунтування проекту.</p> <p>КС11. Володіння методами стандартизації, взаємо-</p>

	<p>замінності, метрології та забезпечення єдності вимірювань і управління якістю продукції.</p> <p>КС12. Володіння сучасними методами підбору матеріалів і виготовлення з них деталей.</p> <p>КС13. Володіння сучасними методами діагностування технічного стану, обслуговування та ремонту, машин і обладнання та підготовки машин і обладнання до використання за призначенням.</p> <p>КС14. Здатність здійснювати нагляд за технічним станом та якістю використання й обслуговування машин і обладнання.</p> <p>КС15. Здатність підбирати, посилаючись на інформаційний банк даних типових технологій, діючої нормативної бази, каталогів та іншої документації необхідне технологічне обладнання для рішення практичних завдань з конструювання, експлуатації та ремонту машин і обладнання та проектування експлуатаційних і виробничих підприємств.</p> <p>КС16. Здатність виконувати технічні розрахунки і графічні роботи з машинобудування дотримуючись вимог нормативно-конструкторської та технічної документації.</p> <p>КС17. Знання технології виготовлення, технічних характеристик сучасної будівельної техніки, і обладнання, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та експлуатації.</p> <p>КС18. Здатність здійснювати розробку, конструювання та експлуатацію приводів будівельних машин.</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності (КСП) (спеціалізовано-професійні)</p>	<p>КСП01. Здатність до монтажу, демонтажу та транспортування машин, обладнання і металевих конструкцій.</p> <p>КСП02. Здатність організувати виробничий процес, планувати та аналізувати господарську діяльність підприємств.</p> <p>КСП03. Володіння методами оптимального використання машин і обладнанням за призначенням.</p> <p>КСП04. Володіння методами організації зберігання та списання машин і обладнання, здатність вести контроль за витратами експлуатаційних та конструкційних матеріалів і запасних частин.</p> <p>КСП05. Здатність здійснювати нагляд за технічним станом та якістю технічного обслуговування машин і обладнання із застосування технічної документації.</p> <p>КСП06. Знання розуміти будівельну механіку та застосувати її принципи при розрахунку й проектуванні конструкцій будівельних машин і обладнання із використанням систем автоматизованого проектування.</p> <p>КСП07. Здатність вести облік роботи, розраховувати собівартість продукції та інші економічні показники, використовувати інформаційні технології для рішення практичних завдань з проектування та експлуатації будівельних машин і обладнання.</p> <p>КСП08. Володіння методами обслуговування та ремонту машин і обладнання.</p>

	<p>КСП09. Здатність проводити інструктажі та навчання щодо безпечних методів та прийомів роботи, а також нагляд за додержанням правил охорони праці робітників, що обслуговують та ремонтують машини і обладнання.</p> <p>КСП10. Здатність розробляти заходи з охорони праці, навколишнього середовища, промислової санітарії, техніки безпеки і протипожежної безпеки.</p> <p>КСП11. Розуміння процесів автоматизованого та роботизованого виробництва.</p> <p>КСП12. Здатність виконувати проектні розрахунки підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх та меліоративних машин і технологічного обладнання.</p>
7 - Програмні результати навчання	
<p>За загальними та загально-професійними компетентностями</p>	<p>ПР01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності.</p> <p>ПР02. Застосовувати базові професійні й наукові знання в галузі соціально-гуманітарних та економічних наук у пізнавальній та професійній діяльності</p> <p>ПР03. Демонструвати навички усного та письмового спілкування державною мовою, використовуючи навички міжособистісної взаємодії, працюючи в міжнародному контексті з фахівцями та нефахівцями в галузі, з використанням сучасних засобів комунікації.</p> <p>ПР04. Оволодіння робочими навичками ефективно працювати самостійно (курсове та дипломне проектування) або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), вміння отримати бажаний результат в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і виключення можливості плагіату.</p> <p>ПР05. Володіти навичками спілкування державною та іноземною мовами, використовуючи професійну термінологію.</p> <p>ПР06. Обирати і застосовувати потрібне устаткування, інструменти та методи.</p> <p>ПР07. Демонструвати розуміння і вміння застосовувати методи конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.</p> <p>ПР08. Ставити та розв'язувати інженерні завдання галузевого машинобудування з використанням відповідних розрахункових і експериментальних методів.</p> <p>ПР09. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.</p> <p>ПР10. Застосовувати засоби технічного контролювання для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.</p> <p>ПР11. Розробляти деталі та вузли технічних систем використовуючи системи автоматизованого проектування.</p> <p>ПР12. Ефективно застосовувати сучасні конструкційні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.</p>

	<p>ПР13. Визначати та оцінювати навантаження в елементах металоконструкцій та приводах підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх, меліоративних машин і технологічного обладнання підприємств будіндустрії.</p> <p>ПР14. Здатність реалізувати знання в керуванні технічними проектами, оцінювати ризики, передбачати можливі обмеження та оцінювати їхній вплив на остаточний результат.</p> <p>ПР15. Демонструвати розуміння структури і служб підприємств галузевого машинобудування.</p> <p>ПР16. Розуміти проблеми охорони праці та правові питання і передбачати соціальні й екологічні наслідки від реалізації технічних завдань.</p> <p>ПР17. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі.</p> <p>ПР18. Виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості технічних рішень в галузі галузевого машинобудування.</p> <p>ПР19. Організовувати та управляти процесами технічного обслуговування і ремонту будівельної техніки.</p> <p>ПР20. Здатність використовувати знання у розв'язуванні завдання з підвищення якості продукції.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кількісні та якісні показники рівня наукової та професійної активності науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчальний процес за освітньою програмою повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти
Матеріально-технічне забезпечення	Кількісні показники матеріально-технічного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Обсяг, склад та якість інформаційного та навчально-методичного забезпечення повністю відповідають Ліцензійним умовам впровадження освітньої діяльності закладів освіти
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 освітньої програми

«Галузеве машинобудування (Будівництво)» та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Ділова іноземна мова	3	Залік
ОК 2	Історія української державності та культури	3	Екзамен
ОК 3	Ділова українська мова	2	Залік
ОК 4	Філософія	3	Екзамен
ОК 5	Політологія	3	Екзамен
ОК 6	Онови економіки	2	Залік
ОК 7	Правознавство в професійній діяльності	2	Залік
ОК 8	Фізичне виховання	4	Залік
ОК 9	Екологія	1,5	Залік
ОК 10	Вища математика	18,5	Екзамен
ОК 11	Фізика	12	Екзамен
ОК 12	Хімія	5	Екзамен
ОК 13	Інженерна та комп'ютерна графіка	8,5	Екзамен
ОК 14	Інформатика	5	Екзамен
ОК 15	Електротехніка і електроніка	4	Екзамен
ОК 16	Теоретична механіка	11,5	Екзамен
ОК 17	Основи охорони праці та безпека життєдіяльності	3	Залік
ОК 18	Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів	7	Екзамен
ОК 19	Опір матеріалів	9	Екзамен
ОК 20	Основи теплотехніки	2,5	Залік
ОК 21	Теорія механізмів і машин	7,5	Екзамен
ОК 22	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	5,5	Екзамен
ОК 23	Гідравліка та приводи механотронних систем	6	Екзамен
ОК 24	Деталі машин	7	Екзамен
ОК 25	Підйомно-транспортні машини	6,5	Екзамен
ОК 26	Технологія машинобудування	6	Екзамен
ОК 27	Вступ до фаху	2,5	Залік
ОК 28	Організація виробництва	2	Залік
ОК 29	Економіка підприємства	2	Екзамен
ОК 30	Навчальна практика	4,5	Залік
ОК 31	Виробнича практика	4,5	Залік
ОК 32	Переддипломна практика	4,5	Залік
ОК 33	Виконання і захист дипломного проекту	12	-
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
Вибіркові компоненти ОП			
<i>Вибірковий блок 1</i>			
ВБ 1.1	Автотракторне устаткування	7	Залік
ВБ 2.1	Машини для земляних і дорожніх робіт	6,5	Екзамен
ВБ 3.1	Машини для виробництва будівельних матері-	6,5	Екзамен

	алів		
ВБ 4.1	Ручні машини	1,5	Залік
ВБ 5.1	Роботи і маніпулятори	4	Екзамен
ВБ 6.1	Експлуатація і ремонт машин	5,5	Екзамен
ВБ 7.1	Техногенно-екологічна безпека будівельних робіт	3	Залік
ВБ 8.1	Фахова іноземна мова	3	Залік
ВБ 9.1	Технічні основи створення машин	5,5	Екзамен
ВБ 10.1	Системи комп'ютерного проектування	2,5	Залік
ВБ 11.1	Проектування металоконструкцій будівельних машин	3,5	Залік
ВБ 12.1	Методи і засоби комп'ютерних технологій	2,5	Залік
ВБ 13.1	Параметричне комп'ютерне проектування	2,5	Залік
ВБ 14.1	Системи конструювання приводів машин	3,5	Залік
ВБ 15.1	Психологія	1,5	Залік
ВБ 16.1	Соціологія конфліктів	1,5	Залік
<i>Вибірковий блок 2</i>			
ВБ 1.1	Автотракторне устаткування	7	Залік
ВБ 2.1	Машини для земляних і дорожніх робіт	6,5	Екзамен
ВБ 3.1	Машини для виробництва будівельних матеріалів	6,5	Екзамен
ВБ 4.1	Ручні машини	1,5	Залік
ВБ 5.1	Роботи і маніпулятори	4	Екзамен
ВБ 6.1	Експлуатація і ремонт машин	5,5	Екзамен
ВБ 7.1	Техногенно-екологічна безпека будівельних робіт	3	Залік
ВБ 8.1	Фахова іноземна мова	3	Залік
ВБ 9.1	Технічні основи створення машин	5,5	Екзамен
ВБ 10.1	Системи комп'ютерного проектування	2,5	Залік
ВБ 11.2	Будівельна механіка машин	3,5	Залік
ВБ 12.1	Методи і засоби комп'ютерних технологій	2,5	Залік
ВБ 13.2	САПР в машинобудуванні	2,5	Залік
ВБ 14.2	Сервіс будівельної техніки	3,5	Залік
ВБ 15.2	Педагогіка	1,5	Залік
ВБ 16.2	Соціологія	1,5	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми «Галузеве машинобудування (Будівництво)».

У структурно-логічній схемі освітньої програми спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» використані наступні позначення, цифрами вказано:

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

2.2. Структурно-логічна схема ОП «Галузеве машинобудування (Будівництво)»

Обов'язкові компоненти освітньої програми			
1.1 Цикл загальної підготовки			
ОК 1. Ділова іноземна мова 3,0/2	ОК 2. Історія української державності та культури 3,0/1	ОК 3. Ділова українська мова 2,0/2	ОК 4. Філософія 3,0/4
ОК 5. Політологія 3,0/7 (ОК 1; ОК 4)	ОК 6. Основи економіки 2,0/6	ОК 7. Правознавство в професійній діяльності 2,0/6	ОК 8. Фізичне виховання 4,0/1; 2; 3; 4
ОК 9. Екологія 1,5/2	ОК 10. Вища математика 18,5/1; 2; 3; 4	ОК 11. Фізика 12,0/1;2	ОК 12. Хімія 5,0/1
ОК 13. Інженерна та комп'ютерна графіка 8,5/1; 2; 3	ОК 14. Інформатика 5,0/1; 2	ОК 15. Електротехніка і електроніка 4,0/5 (ОК11)	ОК 16. Теоретична механіка 11,5/2; 3 (ОК10; ОК11)
1.2 Цикл професійної підготовки			
ОК 17. Основи охорони праці та безпека життєдіяльності 3,0/6	ОК 18. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів 7,0/3;4 (ОК11; ОК 12)	ОК 19. Опір матеріалів 9,0/3; 4 (ОК10;ОК16)	ОК 20. Основи теплотехніки 2,5/6
ОК 21. Теорія механізмів і машин 7,5/ 4; 5 (ОК26)	ОК 22. Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання 5,5/4	ОК 23. Гідравліка та приводи механотронних систем 6,0/ 5; 6 (ОК11)	ОК 24. Деталі машин 7,0/5; 6 (ОК16;ОК19)
ОК 25. Підіймно-транспортні машини 6,5/5; 6 (ОК16; ОК24)	ОК 26. Технологія машинобудування 6,0/8 (ОК18; ОК22)	ОК 27. Вступ до фаху 2,5/1	ОК 28. Організація виробництва 2,0/7 (ОК7)
ОК 29. Економіка підприємства 2,0/7 (ОК6)	ОК 30. Навчальна практика 4,5/4 (ОК18; ОК22; ОК26-27)	ОК 31. Виробнича практика 4,5/6 (ОК17; ОК24-25;ОК28)	ОК 32. Переддипломна практика 4,5/8 (ОК22-25; ВБ1-14)
Вибіркові компоненти освітньої програми			
ВБ 1.1. Автотракторне устаткування 7,0/5; 6 (ОК20;ОК22;ОК27)	ВБ 2.1. Машини для земляних і дорожніх робіт 6,5/7 (ОК18;ОК22;ОК24)	ВБ 3.1. Машини для виробництва будівельних матеріалів 6,5/7 (ОК18;ОК22;ОК24)	ВБ 4.1. Ручні машини 1,5/7
ВБ 5.1. Роботи і маніпулятори 4,0/7(ОК19;ОК21;ОК23;ОК24)	ВБ 6.1. Експлуатація і ремонт машин 5,5/8 (ВБ2.1;ВБ3.1)	ВБ 7.1. Техногенно-екологічна безпека будівельних робіт 3,0/3 (ОК9;ОК17)	ВБ 8.1. Фахова іноземна мова 3,0/7 (ОК1; ОК3)
ВБ 9.1. Технічні основи створення машин 5,5/5 (ОК22-24)	ВБ 10.1. Системи комп'ютерного проектування 2,5/4 (ОК14)	ВБ 12.1. Методи і засоби комп'ютерних технологій 2,5/3 (ОК14)	
ВБ 11.1. Проектування металоконструкцій будівельних машин 3,5/5 (ОК19;ОК22)	ВБ 13.1. Параметричне комп'ютерне проектування 2,5/5 (ОК14; ВБ10.1)	ВБ 14.1. Системи конструювання приводів машин 3,5/7; 8	ВБ 15.1. Психологія 1,5/3
	ВБ 11.2. Будівельна механіка машин 3,5/5 (ОК19;ОК22)	ВБ 13.2. САПР в машинобудуванні 2,5/5 (ОК14; ВБ10.1)	ВБ 14.2. Сервіс будівельної техніки 3,5/7; 8
	ВБ 15.2. Педагогіка 1,5/3		
	ВБ 16.1. Соціологія конфліктів 1,5/3		
	ВБ 16.2. Соціологія 1,5/3		
ОК 33. Виконання і захист дипломного проекту 12/8			

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти освітньої програми «Галузеве машинобудування (Будівництво)»

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із кваліфікацією: Фахівець в галузі машинобудування, механік.

Кваліфікаційна бакалаврська 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.

Захист кваліфікаційної бакалаврської роботи відбувається прилюдно на засіданні Екзаменаційної комісії з держаної атестації здобувачів вищої освіти.

