

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ
УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»
Другого рівня вищої освіти
за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування
галузі знань 13 Механічна інженерія
кваліфікація Магістр з галузевого машинобудування

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради  Туренко А. М.

Освітня програма вводиться в дію з «01» вересня 2017 р.

Ректор  Туренко А. М.

(наказ №87 від «07» липня 2017 р.)

Харків 2018 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми**

Освітня програма підготовки магістрів за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 «Механічна інженерія» розроблено на основі проекту галузевого стандарту вищої освіти з урахуванням досвіду підготовки фахівців з машинобудування

ВНЕСЕНО

робочою групою спеціальності
133 «Галузеве машинобудування»,
протокол №4 від «11» травня 2017 р.

ПОГОДЖЕНО

навчально-методичною комісією
механічного факультету,
протокол №10 від «12» травня 2017р.

СХВАЛЕНО

Вченою радою університету,
протокол №18/17 від «26» травня 2017 р.

ВВОДИТЬСЯ в дію

з 01 вересня 2017 р.

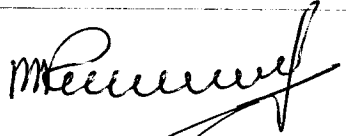
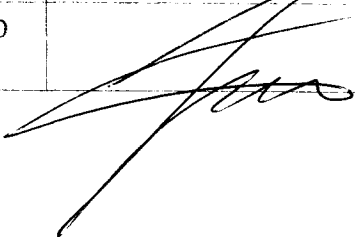
Керівник робочої групи:

Кириченко Ігор Георгійович, доктор техн. наук, професор.

Члени робочої групи:

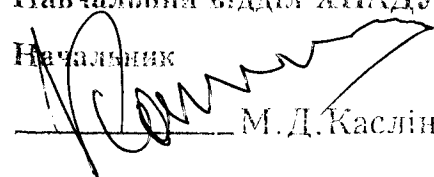
1. Шевченко Валерій Олександрович, канд. техн. наук, доцент;
2. Пімонов Ігор Георгійович, канд. техн. наук, доцент.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів

Прізвище, ім'я, по батькові	Посада, підприємство	Підпис
Коломійченко Володимир Костянтинович	Голова правління ПРАТ Харківське управління механізації №11	
Нескорожений Артем Олегович	Виконавчий директор ТОВ «Моторімпеке»	

Навчальний відділ ХНАДУ

Начальник



М. Д. Каслін

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування

Загальна інформація

Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Харківський національний автомобільно-дорожній університет (ХНАДУ) Кафедра Будівельних і дорожніх машин
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр, Машинобудування Master's degree, Mechanic Engineer
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Галузеве машинобудування»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,4 роки
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію з галузі знань (спеціальності) 13 Механічна інженерія 133 Галузеве машинобудування серія НД №2189079 період акредитації – з 2013 р. по 2023 р.
Цикл/рівень	НРК України - 7 рівень. EQ-ENEA - другий цикл. EQI-III - 7 рівень
Передумови	1. Наявність ОС «Бакалавр» зі спорідненої спеціальності; 2. Наявність ОС «Бакалавр» із неспорідненої спеціальності (із складанням додаткового вступного випробування)
Мова(ви) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	До 2023 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.khadi.kharkov.ua
2. Мета освітньої програми	
	Забезпечення підготовки зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» та підтримка магістрів у розв'язанні ними комплексних проблем у галузі механічної інженерії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Природничі науки. Програма підготовки складається із 4 циклів підготовки та державної атестації.

<p>наявності))</p> <p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо- професійна програма пропонує комплексний підхід до вирішення сучасних машинобудівних проблем на локальному, регіональному та національному рівнях. Дисципліни та розділи програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з практичними навичками. Програма дозволяє студентам набути необхідних навичок в галузі механічної інженерії</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Загальна програма: «Галузеве машинобудування». Акцент робиться на здобутті навичок та знань з машинобудування, що передбачає здатність забезпечувати управління машинобудівною діяльністю, визначену зайнятість та можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Інтеграція фахової та педагогічної підготовки, що надає право викладання у вищих навчальних закладах</p>
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p> <p>Фахівець підготовлений до роботи в таких галузях машинобудування на виробничих підприємствах, організаціях та установах різних міністерств України, які в своєму складі мають структурні підрозділи з конструювання, дослідження, виробництва та обслуговування машин, що займаються наступними видами діяльності:</p> <p>Переробна промисловість;</p> <p>Виробництво машин та устаткування;</p> <p>Виробництво транспортних засобів та устаткування;</p> <p>Виробництво інших транспортних засобів;</p> <p>Виробництво вузлів, деталей та приладдя для машин та устаткування;</p> <p>Оптова та роздрібна торгівля машинами та устаткуванням;</p> <p>Оптова торгівля за винагороду чи на основі контракту;</p> <p>Діяльність посередників у торгівлі паливом, рудами, металами та промисловими хімічними речовинами;</p> <p>Роздрібна торгівля паливом;</p> <p>Посередництво в торгівлі машинами, промисловим устаткуванням, суднами та літаками;</p> <p>Технічне обслуговування, ремонт машин та обладнання;</p> <p>Професійна, професійна та технічна діяльність;</p> <p>Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження;</p> <p>Технічні випробування та дослідження;</p> <p>Наукові дослідження та розробки;</p> <p>Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування;</p> <p>Оренда, прокат і лізинг;</p> <p>Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування, група;</p> <p>Середня освіта, клас;</p> <p>Професійно-технічна освіта, група;</p> <p>Вища освіта, клас;</p> <p>Професійно-технічна освіта на рівні вищого професійно-технічного навчального закладу;</p> <p>Діяльність шкіл із підготовки водіїв та машиністів машин;</p> <p>Галузеві відомства: Міністерство інфраструктури України, Міністерство аграрної політики та продовольства України, Міністерство освіти і науки України, Міністерство внутрішніх справ;</p> <p>Підгалузь: Державна автотранспортна служба України, Державна служба автомобільних доріг України (Укравтодор), Державна автомобільна інспекція МВС України.</p>

Подальше навчання	Магістр за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» може продовжити навчання в університеті чи іншому навчальному закладі відповідного рівня акредитації за програмою третього рівня вищої освіти для отримання наукового ступеня доктора філософії.
Викладання та навчання	5. Викладання та оцінювання Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, семінарів, індивідуальних занять, роботи в малих групах, проходження практики, консультацій з викладачами, самостійної роботи студентів, а також передбачаються дуальна та інклюзивна форми навчання.
Оцінювання	Звіти про проходження практики, контрольні роботи, тестування, курсові проекти або роботи, письмові екзамени. Підсумкова атестація – підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи.
Інтегральна компетентність Загальні компетентності (ЗК)	6. Програмні компетентності КІ Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері машинобудування ЗК1 - здатність застосовувати принципи, методи та організаційні процедури наукової діяльності, загальнонаукових (традиційних, сучасних), конкретно-наукових (міждисциплінарних, спеціальних) методів досліджень, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності. ЗК2 - здатність до професійного спілкування та перекладу з іноземних джерел інформації машинобудівного спрямування; ЗК3 - здатність використовувати сучасні методи, принципи комплексного підходу проектування у машинобудуванні. ЗК4 - навички у використуванні приладів і сучасного обладнання у машинобудуванні; ЗК5 - здатність застосувати принципи організації та структури цивільного захисту України, правових, нормативно-технічних та організаційних основ цивільного захисту населення в спільній системі безпеки держави, здатність до їх застосування при плануванні і організації заходів із захисту населення і виробничого персоналу від наслідків аварій, катастроф, стихійних лих; ЗК6 - здатність приймати ефективні рішення у сфері машинобудування з урахуванням особливостей професійної діяльності; ЗК7 - здатність до пошуку, опрацювання та узагальнення професійної, науково-технічної інформації, знання в галузі сучасних інформаційних технологій і ресурсів, необхідних в професійній і соціальній діяльності; ЗК8 - навички у отриманні, збереженні, обробці, поширенні професійної та науково-технічної інформації. ЗК9 - здатність застосовувати засади і принципи у сфері механічної інженерії. ЗК10 – здатність використовувати нормативно-правові та організаційні основи навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах; ЗК11 – навички щодо впровадження сучасних технічних засобів навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах; ЗК12 – здатність застосовувати педагогічно-психологічні засади навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК01 - здатність використовувати принципи машинобудування, сталого розвитку в професійній і соціальній діяльності; ФК02 – здатність обґрунтовувати власну точку зору у сфері механічної інженерії; ФК03 - здатність використовувати знання сучасних галузевих проблем

- машинобудування;
- ФК04 - здатність застосовувати індикатори сталого розвитку для обґрунтування рішень, пов'язаних з розвитком соціально-економічних систем машинобудування;
- ФК05 - навички використання інноваційних енергоефективних технологій;
- ФК06 - здатність формувати систему машинобудівного менеджменту та процедур управління діяльністю підприємств;
- ФК06 - здатність аналізувати та оцінювати сучасні машинобудівні системи;
- ФК07 - навички роботи в комп'ютерних мережах, використання сучасних інформаційних технологій та програмних засобів;
- ФК08 - знання теоретичних основ забезпечення машинобудівних ;
- ФК9 - знання прояву окремих показників машинобудування залежно від їх характеристик;
- ФК10 - знання щодо чинників ефективного використання машинобудівних систем;
- ФК11 - здатність до організації робіт машинобудівного комплексу;
- ФК12 - здатність проведення машинобудівного моніторингу;
- ФК13 - здатність освоювати і використовувати сучасне обладнання та застосовувати новітні технології для проведення досліджень;
- ФК14 - здатність використовувати принципи комплексного підходу у машинобудуванні;
- ФК15 - сучасна обізнаність щодо національних та міжнародних програм та законодавчих актів формування машинобудування різного ступеня організацій;
- ФК16 - здатність використовувати національні та міжнародні нормативні бази для управління комплексними діями або проектами міжнародному співробітництві;
- ФК17 - знання принципів інтегрованого управління машинобудування;
- ФК18 - знання методів підвищення ефективності у машинобудуванні;
- ФК19 - використання методів розрахунку сучасних машинобудівних систем;
- ФК20 - здатність проводити досліджень;
- ФК21 - здатність самостійно розробляти машинобудівні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.

7. Програмні результати навчання

- ПР01 - представляти результати комплексних досліджень у галузі машинобудування у вигляді наукових звітів і презентацій;
- ПР02 - проводити аналіз, синтез, творче осмислення, оцінювання та систематизацію різноманітних інформаційних джерел для проведення досліджень у галузі машинобудування;
- ПР03 - визначати об'єкт, мету і постановку завдань наукового дослідження; вміти планувати, організовувати і проводити комплексні машинобудівні дослідження;
- ПР04 - готувати результати комплексних машинобудівних досліджень до публікацій;
- ПР05 - вміти аналізувати та оцінювати стан машинобудівної;
- ПР06 - вміти використовувати основні пакети для вирішення задач машинобудівного характеру;
- ПР07 - вміти планувати, організовувати і проводити комплексні машинобудівні дослідження;
- ПР08 - демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів машинобудування;

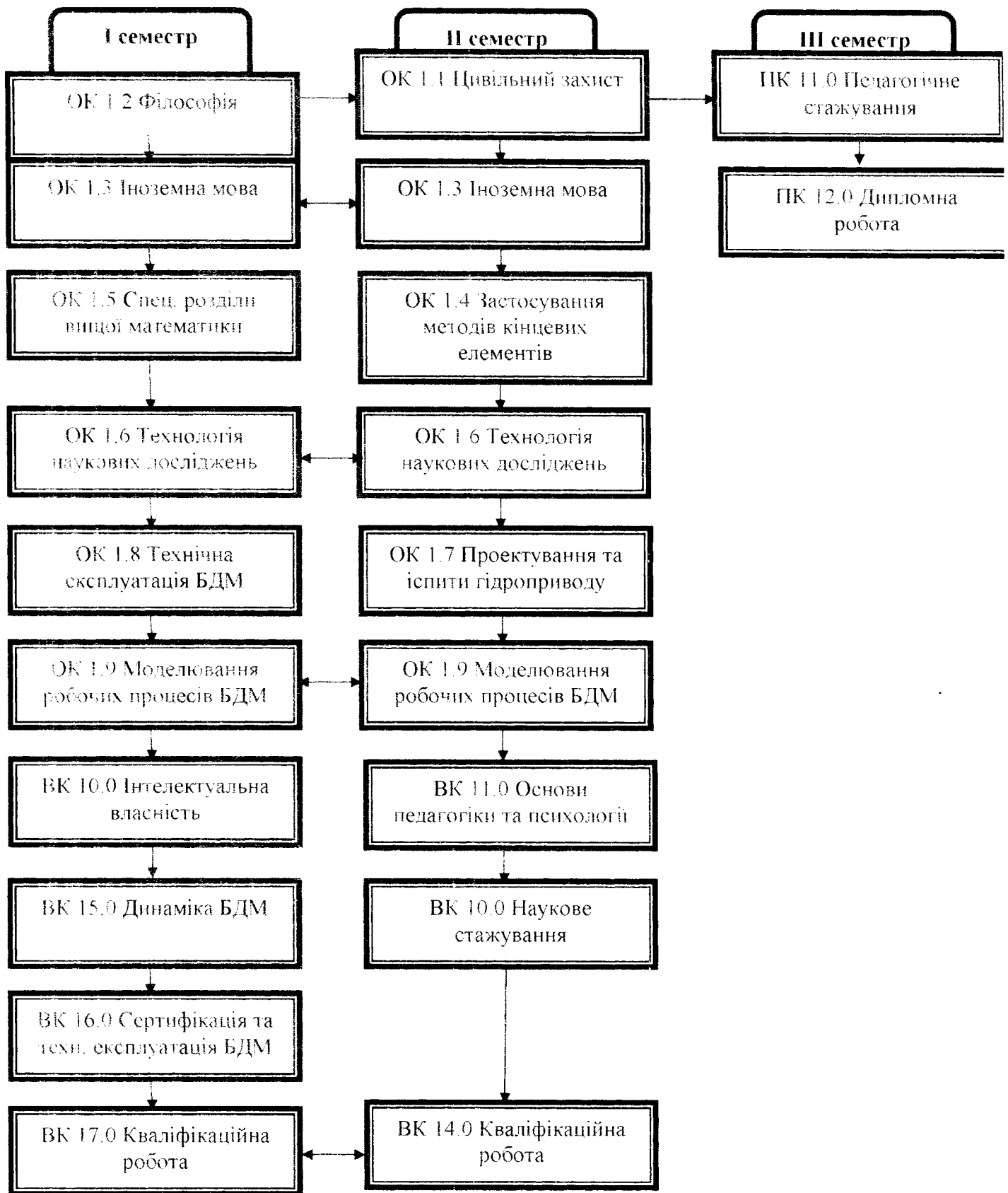
	<p>ПР09 - здійснювати розрахунки надійності та прогнозування у машинобудуванні.</p> <p>ПР10 - вміти розраховувати локальні, регіональні індикатори та індекси сталого розвитку галузевого машинобудування;</p> <p>ПР11 - вміти здійснювати процедуру системного аналізу;</p> <p>ПР12 - вміти здійснювати планування і організацію машинобудівних заходів;</p> <p>ПР13 - вміти організовувати і здійснювати контроль і аудит діяльності у машинобудуванні.</p> <p>ПР14 - вміти формувати інженерну політику підприємства й організувати її доступність і декларування перед усіма зацікавленими сторонами для своєчасного корегування та послідовного покращення;</p> <p>ПР15 - вміти здійснювати планування, впровадження, контроль й аналіз роботи систем машинобудування з метою їх подальшої сертифікації;</p> <p>ПР16 - брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій;</p> <p>ПР17 - вміти використовувати національні та міжнародні нормативно-правові, машинобудівні і технологічні аспекти функціонування об'єкту наукових досліджень;</p> <p>ПР18 - вміти оцінювати зміни стану систем та здійснювати оптимізацію ефективності заходів;</p> <p>ПР19 - проводити аналіз та здійснювати діагностику у машинобудуванні;</p> <p>ПР20 - вміти використовувати дидактичні засади та здійснювати науково-методичне забезпечення навчально-виховного процесу у вищій школі;</p> <p>ПР21 - використовувати психологічні засади з урахуванням психологічної структури особистості в навчально-виховному процесі у вищих навчальних закладах.</p>
	8. Ресурсне забезпечення реалізації програми
Кадрове забезпечення	100 % науково-педагогічних працівників задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» мають наукові ступені та вчені звання.
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, лабораторіями відповідає потребі. Використання сучасних прикладних програм: програмний комплекс
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Використання фонду наукових бібліотек ВНЗ м. Харкова, в т.ч. наукової бібліотеки ХНАДУ, Харківської державної наукової бібліотеки ім. В. Г. Короленка; Національної бібліотеки України ім. В.І.Вернадського; Інтернет ресурсів та авторських розробок науково-педагогічних працівників ХНАДУ
	9. Академічна мобільність
Національна кредитна мобільність	Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках між університетських договорів про встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним автомобільно-дорожнім університетом та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Проводиться навчання іноземних здобувачів вищої освіти.

2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

Код п/п	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Семестр			Форма підсумк. контролю
			1	2	3	
Обов'язкові компоненти ОПП						
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>						
OK1.1	Іноземна мова	6	*			іспит
OK1.2	Цивільний захист	3		*		залік
OK1.3	Філософія	3	*			іспит
OK1.4	Застосування методів кінцевих елементів техніки	3		*		залік
OK1.5	Технологія наукових досліджень	5		*		іспит/залік
OK1.6	Спец розділи вищої математики	3		*		іспит
Всього за цикл:		23				
<i>2. Цикл професійної підготовки</i>						
OK2.1	Проектування та іспити гідроприводу	6	*			іспит
OK2.2	Технічна експлуатація БДМ	5	*			іспит
OK2.3	Моделювання робочих процесів БДМ	5	*			іспит/залік
OK2.4	Наукове стажування	4,5	*	*		залік
OK2.5	Педагогічне стажування	3	*	*		залік
OK2.6	Дипломна робота	27	*	*		
Всього за цикл:		50,5				
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		73,5				
Вибіркові компоненти ОПП						
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>						
BK1.1	Інтелектуальна власність	2	*			залік
BK1.2	Основи педагогіки та психології ВО	2,5		*		залік
Всього за цикл:		4,5				
<i>2. Цикл професійної підготовки</i>						
BK2.1	Динаміка БДМ	4	*			іспит
BK2.2	Сертифікація та технічна експлуатація БДМ	3	*			залік
BK2.3	Кваліфікаційна робота	5	*	*		залік
Всього за цикл:		12,0				
Загальний обсяг вибірових компонентів:		16,5				
Вибіркові блоки компонентів						
<i>Цикл професійної підготовки</i>						
<i>Вибіркові компоненти блоку 1:</i>						
BB1.1	Інноваційно-інвестиційна діяльність підприємств	1	*			залік
BB1.2	Вища школа і Болонський процес	3		*		залік
Всього за цикл:		4,5				
<i>Вибіркові компоненти блоку 2:</i>						
BB2.1	Сучасні конструкційні матеріали	4	*			іспит
BB2.2	Метрологічне забезпечення виробництва	3	*			залік
BB2.3	Основи модульного проектування	2,5	*	*		залік
Всього за цикл:		12,0				
Всього за вибіровими компонентами		16,5				
Всього за освітньо-професійну програму		90,0				

Структурно-логічна схема підготовки магістрів

Структурно-логічна схема підготовки магістрів на 2017-2018 н. рік



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти – це встановлення відповідності рівня та обсягу знань, умінь та компетентностей здобувача вищої освіти, яка навчається за освітньою програмою вимогам стандартів вищої освіти.

Атестація випускників спеціальності 133 Галузеве машинобудування, проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з Галузевого машинобудування.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ВК 1.1	ВК 2.1	ВК 2.2	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 2.1	ВБ 2.2
ІНТ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК1							*		*	*				
ЗК2	*													
ЗК3		*			*	*	*				*			*
ЗК4		*							*		*		*	
ЗК5		*									*			
ЗК6		*												
ЗК7			*							*				
ЗК8									*	*				
ЗК9							*							
ЗК10								*						
ЗК11								*						
ЗК12								*						
ФК1							*			*				
ФК2					*				*					
ФК3				*		*								
ФК4							*							
ФК5				*								*	*	*
ФК6				*										
ФК7			*							*				
ФК8											*		*	*
ФК9										*				
ФК10											*			
ФК11												*	*	*
ФК12				*						*				
ФК13		*	*			*								
ФК14													*	
ФК15					*									
ФК16					*								*	
ФК17												*		*
ФК18												*		*
ФК19							*							
ФК20				*			*							
ФК21				*	*	*								


Умовні позначення:

ОКі – обов'язкова компонента (дисципліна), ВКі – вибіркова компонента (дисципліна), ВБі – компонента (дисципліна) з вибіркового блоку, і – номер дисципліни у переліку компонент освітньої складової, ІНТ – інтегральна компетентність, ЗКj – загальна компетентність, ФКj – фахова (спеціальна) компетентність, j – номер компетентності у переліку компетентностей освітньої складової.

**5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ
НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ВК 1.1	ВК 2.1	ВК 2.2	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 2.1	ВБ 2.2
ПР1			*											
ПР2				*			*		*					
ПР3									*					
ПР4	*								*					
ПР5			*											
ПР6			*											
ПР7									*	*				
ПР8		*			*	*					*	*		*
ПР9					*								*	
ПР10							*							
ПР11										*				
ПР12		*												
ПР13				*										
ПР14				*										
ПР15				*										
ПР16				*	*									
ПР17					*								*	
ПР18												*		*
ПР19											*			
ПР20								*						
ПР21								*						

Керівник проектної групи,
декан механічного факультету,
докт. техн. наук, професор

 Жириченко І.Г.