

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**«ПІДЙОМОНО-ТРАНСПОРТНІ, БУДІВЕЛЬНІ, ДОРОЖНІ,
МЕЛІОРАТИВНІ МАШИНИ І ОБЛАДНАННЯ»**

Другого рівня вищої освіти

за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування

галузі знань 13 Механічна інженерія

кваліфікація Магістр з інженерної механіки

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради _____ Туренко А. М.

(протокол № _____ від « ____ » _____ 2017 р.)

Освітня програма вводиться в дію з _____ 2018 р.

Ректор _____ Туренко А. М.

(наказ № _____ від « ____ » _____ 2017 р.)

Харків 2017 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 №__ від «__»_____2017 р.

ПОГОДЖЕНО

навчально-методичною комісією
механічного факультету,
протокол №__ від «__»_____2017 р.

СХВАЛЕНО

Вченою радою університету,
протокол №__ від «__»_____2017 р.

Керівник робочої групи:

Кириченко ігор Георгійович, доктор техн. наук, доцент

Члени робочої групи:

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

ПЕРЕДМОВА

1 **Розроблено** робочою групою Харківського національного автомобільно-дорожнього університету.

Внесено кафедрою будівельних і дорожніх машин.

2 **Ухвалено** Вченою радою Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, протокол № 11/16 від «5» вересня 2016 р.

3 **Введено** вперше

4 **Розробники:** Кириченко Ігор Георгійович - керівник проектної групи, доктор технічних наук, професор, декан механічного факультету, Шевченко Валерій Олександрович - член проектної групи, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри БДМ, Пімонов Ігор Георгійович - член проектної групи, кандидат технічних наук, доцент, заступник завідувача кафедри БДМ.

ВСТУП

Освітньо-професійна програма (далі ОПП) підготовки фахівців другого (магістерського) рівня кваліфікації за спеціальністю 133. «Галузеве машинобудування», спеціалізації «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання» та «Автомобілебудування» розроблена відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України № 1187 від 30.12.2015 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» та вимог Закону України «Про вищу освіту».

ОПП визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть почати навчання за ОПП, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен володіти здобувач ступеня *магістра*.

Другий рівень вищої освіти відповідає сьомому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Особа має право здобувати ступінь магістра під час навчання в магістратурі.

Особи, які професійно здійснюють наукову, науково-технічну або науково-педагогічну діяльність, мають право здобувати ступінь магістра за умови успішного виконання освітньо-професійної програми та захисту дипломної роботи перед Державною екзаменаційною комісією.

Нормативний строк підготовки здобувачів вищої освіти другого рівня «магістр» з галузі знань 13. «Механічна інженерія», спеціальності 133. «Галузеве машинобудування», спеціалізації «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання» та «Автомобілебудування» становить півтора роки.

ОПП підготовки магістра розроблена проектною групою з числа провідних фахівців ХНАДУ за спеціальністю 05.05.04 - «Машини для земляних, дорожніх і лісотехнічних робіт» .

1 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ

ОПП використовується в ХНАДУ при підготовці фахівців другого рівня вищої освіти **магістра** за спеціальністю **133 «Галузеве машинобудування»**, спеціалізації **«Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання»** та **«Автомобілебудування»**.

Узагальненим об'єктом діяльності та дослідження магістра за спеціальністю **133 «Галузеве машинобудування» спеціалізації «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання та «Автомобілебудування» є:**

- явища або процеси, що відбуваються або супроводжують процеси в машинобудуванні;
- обґрунтування змін та впровадження наукових підходів в галузі машинобудування;
- науково обґрунтовані пропозиції щодо енергоефективності, інноваційних підходів та покращення екологічних показників в машинобудуванні.

Відповідно до Класифікатора професій ДК 009:2010 магістр за спеціальністю 133 – Галузеве машинобудування має бути підготовлений до роботи 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 економічної діяльності:

– ДК – Переробна промисловість:

- 1) розділ 29 – Виробництво машин та устаткування;
- 2) розділ 34 – Виробництво транспортних засобів та устаткування.
- 2) розділ 35 – Виробництво інших транспортних засобів.

– ДМ – Переробна промисловість:

1) розділ 35 – Виробництво вузлів, деталей та приладдя для машин та устаткування.

1) розділ 45 – Оптова та роздрібна торгівля машинами та устаткуванням.;

2) розділ 46 – Оптова торгівля за винагороду чи на основі контракту, клас 46.12 – Діяльність посередників у торгівлі паливом, рудами, металами та промисловими хімічними речовинами;

3) розділ 47 – Роздрібна торгівля пальним, клас 47.30 – Роздрібна торгівля пальним.

– G – Посередництво в торгівлі машинами, промисловим устаткуванням, суднами та літаками

1) розділ 50 - Технічне обслуговування, ремонт машин та обладнання.

– М – Професійна, професійна та технічна діяльність:

1) розділ 71 – Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження, група 71.2 – Технічні випробування та дослідження, клас 71.20 – Технічні випробування та дослідження;

2) розділ 72 – Наукові дослідження та розробки, група 72.1 – Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук, клас 72.19 – Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук.

– N – Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування:

1) розділ 77 – Оренда, прокат і лізинг.

– O – Державне управління й оборона, обов'язкове соціальне страхування:

1) розділ 84 – Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування, група 84.2 – Надання державних послуг суспільству в цілому, клас 84.24 – Діяльність у сфері охорони громадського порядку та безпеки.

– Р – Освіта:

1) розділ 85 – Освіта, група 85.3 – Середня освіта, клас 85.32 – Професійно-технічна освіта; група 85.4 – Вища освіта, клас 85.41 – Професійно-технічна освіта на рівні вищого професійно-технічного навчального закладу, клас 85.42 – Вища освіта; група 85.5 – Інші види освіти, клас 85.53 – Діяльність шкіл із підготовки водіїв.

Галузеві відомства: Міністерство інфраструктури України, Міністерство аграрної політики та продовольства України, Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, Міністерство внутрішніх справ.

Підгалузь: Державна автотранспортна служба України, Державна служба автомобільних доріг України (Укравтодор), Державна автомобільна інспекція МВС України.

Магістр здатний виконувати зазначену професійну роботу, наведену в таблиці 1 (за ДК 003-2010).

Таблиця 1 – Перелік професій

Код КП	Професійна назва роботи
1	2
1222.1	Технічний керівник
1222.2	Начальник (завідувач) виробничої лабораторії
1222.2	Начальник відділу технічного контролю
1222.2	Начальник проектно-конструкторського бюро
1223.1	Головний інженер
1226.2	Начальник відділу транспорту
1229.4	Завідувач лабораторії (освіта)
1229.4	Керівник студентського проектно-конструкторського (дослідного) бюро
1316	Керівник малого підприємства (транспортного)
2145.1	Науковий співробітник (механіка)
2145.2	Інженер з діагностування технічного стану машинно-тракторного парку
2145.2	Інженер-конструктор (механіка)
2145.2	Інженер-технолог (механіка)
2149.2	Інженер-дослідник
2310.2	Асистент, викладач вищого навчального закладу

Магістр може займати первинні посади:

- головний інженер;
- начальник виробничого відділу;
- начальник технічного відділу;
- начальник дільниці;
- начальник виробничо-технічного відділу;
- начальник ремонтної майстерні;

- начальник відділу технічного контролю;
- начальник відділу паливно-енергетичних ресурсів;
- інженер-технолог;
- інженер-конструктор;
- інженер-дослідник;
- науковий співробітник;
- завідувач лабораторії вищого навчального закладу;
- асистент.

2 ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Базуючись на основних положеннях ОПП випусковою кафедрою готується навчальний план підготовки фахівців другого (магістерського) рівня з галузі знань 13. «Механічна інженерія», спеціальності 133. «Галузеве машинобудування», спеціалізації «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання» та «Автомобілебудування» компетентностей відповідних до Національної рамки кваліфікацій.

Для успішного виконання професійних обов'язків за обраною спеціальністю у процесі навчання у магістра повинні бути сформовані загальні та професійні компетентності.

Згідно із Законом України «Про вищу освіту» компетентність – це динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти. Особливістю компетентностей є те, що вони набуваються поступово, формуються цілою низкою навчальних дисциплін або модулів на різних етапах даної програми.

Метою освітньо-професійної програми підготовки магістра є формування загальнонаукових та професійних компетентностей, перелік яких наведено у таблиці 1 та спеціалізовано-професійних компетентностей у таблиці 2.

Таблиця 1 – Перелік загальнонаукових (філософських) та загально-професійних компетентностей

Компетентність	Абревіатура компетентностей
Компетентності соціально-особистісні (КСО):	КСО
- розуміння та сприйняття етичних норм поведінки відносно інших людей і відносно природи (принципи біоетики);	КСО-1
- розуміння необхідності та дотримання норм здорового способу життя;	КСО-2
- здатність до самовдосконалення;	КСО-3
- здатність до критики й самокритики;	КСО-4

Компетентність	Абревіатура компетентностей
- креативність, здатність до системного мислення;	КСО-5
- наполегливість у досягненні мети;	КСО-6
- турбота про якість виконуваної роботи;	КСО-7
- толерантність та позитивне ставлення до несхожості та інших культур;	КСО-8
- здатність працювати в команді;	КСО-9
- здатність спілкування українською професійною науковою мовою;	КСО-10
- здатність застосовувати усні контакти у ситуаціях професійного спілкування;	КСО-11
- здатність здійснювати читання та осмислення професійно орієнтованої та загальнонаукової іншомовної літератури, використання її у соціальній та професійній сферах;	КСО-12
- відповідальність за результати прийняття професійних та адміністративних рішень;	КСО-13
- здатність працювати у міждисциплінарній команді та спілкуватись з експертами з інших галузей.	КСО-14
Компетентності загальнонаукові (КЗН):	КЗН
- володіння глибоким науковим та культурним світоглядом рівня здобувача науково-ступеня магістра, шляхом засвоєння знань основних концепцій, теоретичних та практичних проблем, історії розвитку галузі науки та сучасним станом розвитку наукової літератури;	КЗН-1
- здатність використовувати класичні математичні методи в обраній науковій діяльності;	КЗН-2
- знання в галузі сучасних інформаційних технологій; навички використання програмних засобів та навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси;	КЗН-3
- володіння високим рівнем теоретичних знань та практичної підготовки за спеціальністю «Галузеве машинобудування», навички застосування цих знань для вирішення науково-дослідницьких та прикладних завдань;	КЗН-4
- здатність продукувати нові ідеї для розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницької діяльності у сфері машинобудування;	КЗН-5
- володіння методами наукового аналізу, здатність застосовувати інструменти та методи системного аналізу складних систем ;	КЗН-6
- володіння сучасними методами оцінки стану і якості у машинобудуванні;	КЗН-7

Компетентність	Абревіатура компетентностей
- здатність проектувати, аналізувати та оцінювати стан машин;	КЗН-8
- оволодіння навичками підготовки наукової статті, що може бути опублікована, як у вітчизняних так і у міжнародних наукових виданнях (зокрема включених до міжнародної науковометричної бази Scopus або до іншої міжнародної бази;	КЗН-9
- володіння знаннями з педагогічно-психологічних засад, нормативно-правових та організаційних основ навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах;	КЗН-10
- володіння сучасними методи проведення аудиторних занять та організації самостійної та наукової роботи у вищих навчальних закладах.	КЗН-11
Компетентності інструментальні (КІ)	КІ
- вільне володіння українською мовою, здатність до письмової та усної комунікації;	КІ-1
- знання іншої мови (мов), якими послуговуються країни Європейського Союзу (англійська, німецька, французька) та володіння іншомовними навичками, достатніми для представлення наукових результатів власних досліджень в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів;	КІ-2
- володіння комп'ютером, навички роботи в комп'ютерних мережах, використання сучасних інформаційних технологій та програмних засобів;	КІ-3
- володіння навичками усної та письмової презентації результатів наукового дослідження;	КІ-4
- володіння науково-дослідницькими навичками.	КІ-5
- володіння навичками у використанні приладів і сучасного обладнання для оцінки стану машин, їх систем під час випробувань та в експлуатації;	КІ-6
- володіння навичками управління інформацією (вміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел);	КІ-7
- навички проведення експериментальних досліджень;	КІ-8
- володіння навичками щодо впровадження сучасних технічних засобів навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах;	КІ-9
- володіти навичками підготовки та проведення навчальних занять (педагогічна діяльність).	КІ-10
Професійні компетентності	
Компетентності загально-професійні (КЗП):	КЗП
- володіння теоретичним термінологічним науковим апаратом, щодо об'єкту дослідження та спеціальності	КЗП-1

Компетентність	Абревіатура компетентностей
«Галузеве машинобудування»;	
- здатність планувати та розподіляти час для пошуку та аналізу джерел інформації стосовно тематики за тематикою досліджень;	КЗП-2
- володіння методологією власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення;	КЗП-3
- навички використання комп'ютерних та комунікативних технологій в дослідженнях машин;	КЗП-4
- володіння навичками, що необхідні для проведення експерименту в наукових дослідженнях використовуючи лабораторне обладнання та прилади;	КЗП-5
- володіння навичками безпечного використання хімічних реагентів, фізичних небезпек, включаючи будь-які ризики пов'язані з їх використанням при проведенні експериментальних досліджень, забезпечувати необхідний рівень охорони праці та індивідуальної безпеки у разі виникнення небезпечних ситуацій;	КЗП-6
- здатність планувати, проектувати та виконувати наукові дослідження зі стадії постановки задачі до оцінювання та розгляду результатів та отриманих даних, що включає вміння вибрати потрібну техніку та методику досліджень;	КЗП-7
- володіння навичкам, щодо пояснення даних отриманих в результаті проведення лабораторного експерименту та вимірювань та пов'язувати їх з відповідною теорією;	КЗП-8
- володіння навичками написання пропозицій щодо фінансування наукових досліджень;	КЗП-9
- навички кількісного аналізу та проведення обчислень, включаючи такі аспекти як системний аналіз, аналіз помилок, оцінка за порядком величин;	КЗП-10
- здатність продемонструвати свої знання та розуміння основних фактів, концепцій, правил та теорій, пов'язаних з предметом дослідження;	КЗП-11
- навички представлення результатів наукових досліджень та спірних питань у проблемній області в письмовій та усній формі фаховопоінформованій аудиторії;	КЗП-12
- володіння методами обробки інформації, оцінки, інтерпретації та синтезу даних;	КЗП-13
- навички патентування результатів новітніх наукових досліджень;	КЗП-14
- володіння навиками літературного пошуку необхідних	КЗП-15

Компетентність	Абревіатура компетентностей
джерел інформації щодо кола питань, яке досліджується, встановлення хронологічних меж пошуку, можливості використання іноземних публікацій, вивчення архівних документів та науково-технічних звітів;	
- володіння навиками написання тез доповідей на наукові та тематичні конференції чи семінари, представлення таких досліджень у доповідях;	КЗП-16
- володіння методикою цитування наукових статей та публікацій за допомогою наукометричних показників (індекс Гірша та ін.);	КЗП-17
- володіння методикою впровадження результатів дослідження в освітній процес та до суб'єктів галузевого машинобудування;	КЗП-18
- володіти основними положеннями Закону України «Про вищу освіту» та послуговуватись ними у професійній діяльності;	КЗП-19
- володіти методологією наукової-педагогічної діяльності	КЗП-20

Таблиця 2 – Перелік спеціалізовано-професійних компетентностей

Компетентність	Абревіатура компетентностей
Спеціалізовано-професійні компетентності (СПК):	СПК
- здатність застосовувати сучасні методи оцінки та прогнозу якості компонентів навколишнього середовища та пропонувати нові методи, що отримані в результаті проведення експериментальних досліджень;	СПК-1
- володіння навичками використання сучасної нормативно-правової бази у сфері використання паливо-мастильних матеріалів, охорони навколишнього середовища України та країн ЄС;	СПК-2
- здатність використовувати штучного інтелекту для синтезу та моделювання машинобудівних систем та установок;	СПК-3
- використовувати методи математичного моделювання робочих процесів в машинобудуванні;	СПК-4
- здатність використовувати сучасні комп'ютерні програми проектування машин;	СПК-5
- здатність використовувати комп'ютерні системи керування машинами;	СПК-6
- здатність використовувати новітні методології та методики машинобудування, для забезпечення практичного впровадження результатів наукової діяльності, щодо проблеми, яка розглядалась в науковому	СПК-7

Компетентність	Абревіатура компетентностей
дослідженні;	
- здатність управляти якістю освітнього процесу у вищих навчальних закладах;	СПК-8
- володіння навиками керівництва науковою роботою студентів-бакалаврів спеціальності «Галузеве машинобудування»;	СПК-9
- здатність оцінювати і контролювати знання вміння та навички студентів-бакалаврів спеціальності «Галузеве машинобудування».	СПК-10

3 РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Освітньо-професійна програма підготовки магістра передбачає такі цикли підготовки:

- гуманітарної і загальнонаукової підготовки, що забезпечує другий освітній рівень;
- професійної та практичної підготовки, що забезпечує необхідний освітньо-професійний рівень.

Розподіл змісту освітньо-професійної програми підготовки магістра за циклами подано у таблиці 3.

Таблиця 3 – Розподіл змісту освітньо-професійної програми

№ циклу	Назва циклу підготовки	Навчальний час за циклами	
		академічні години	кредити
1	Нормативна частина	1170	39
2	Вибіркова частина	495	16,5
3	Практики та дипломне проектування	1035	34,5
Разом		2700	90

4 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ

У таблиці 4 наведений перелік навчальних нормативних дисциплін, встановлена кількість навчальних годин та кредитів ЄКТС та вказана аббревіатура компетентностей, які формує навчальна дисципліна.

Цикл професійної та практичної підготовки, крім обов'язкових дисциплін, містить дисципліни вільного вибору, які магістр вибирає, виходячи із теми наукового дослідження.

Таблиця 4 – Нормативний зміст підготовки магістра за спеціальністю 133. «Галузеве машинобудування», спеціалізації «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання» та «Автомобілебудування»

№ з/п	Назва навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин	Абревіатура компетентностей, які формує навчальна дисципліна
1	Цикл загальних дисциплін			
1.1	Цивільний захист	3,00	90	КСО-1, КСО-5, КСО-8, КСО-12, КЗН-1, КЗН-10, КІ-5, КЗП-8, КЗП-15
1.2	Філософія	3,00	90	КСО-3, КСО-5, КСО-6, КСО-8, КСО-12, КЗН-9, КІ-2, КІ-7, КЗП-15, КЗП-17
1.3	Іноземна мова	6,00	180	КЗП-14, КСО-3, КСО-7, КСО-10, КСО-12, КЗН-1, КЗН-3, КЗН-9, КІ-1, КІ-3, КІ-7, КЗП-2, КЗП-15, КЗП-17
1.4	Застосування методів кінцевих елементів в техніці	3,00	90	КЗП-14, КСО-3, КСО-7, КСО-10, КСО-12, КЗН-1, КЗН-3, КЗН-9, КІ-1, КІ-3, КІ-7, КЗП-2, КЗП-15, КЗП-17
1.5	Технологія наукових досліджень	5,00	150	КСО-1, КСО-5, КСО-8, КСО-12, КЗН-1, КЗН-10, КІ-5, КЗП-8, КЗП-15
1.6	Проектування та іспити гідроприводів	6,00	180	КСО-3, КСО-5, КСО-6, КСО-8, КСО-12, КЗН-9, КІ-2, КІ-7, КЗП-15, КЗП-17
Усього за циклом 1		26,0	780	
2	Цикл дисциплін професійної підготовки			
2.1	Охорона праці в галузі	3,00	90	КСО-3, КСО-4, КСО-5, КСО-12, КСО-13, КЗН-2, КЗН-3, КЗН-4, КЗН-5, КЗН-6, КЗН-7, КЗН-7, КІ-3, КІ-8, КЗП-1, КЗП-3, КЗП-7, СПК-3, СПК-6, СПК-7
2.2	Технічна експлуатація	5,00	150	КСО-4, КСО-6, КСО-7, КСО-9, КСО-11, КСО-13, КЗН-5, КІ-5,

№ з/п	Назва навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин	Абревіатура компетентностей, які формує навчальна дисципліна
				КІ-6, КІ-8, КЗП-2, КЗП-5, КЗП-6, КЗП-8, СПК-1
2.3	Моделювання робочих процесів	5,00	150	КСО-7, КСО-9, КСО-11, КСО-14, КЗН-2, КЗН-3, КЗН-4, КЗН-6, КЗН-7, КЗН-8, КІ-3, КЗП-1, КЗП-4, КЗП-10, КЗП-13, СПК-1, СПК-4
Усього за циклом 2		13,0	390	
Всього за нормативними змістом підготовки		39,0	1170	

5 ПРОФІЛЬНА СПЕЦІАЛІЗОВАНА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА

Згідно із Законом України «Про вищу освіту», вищий навчальний заклад у межах ліцензованої спеціальності може запроваджувати спеціалізації, перелік яких визначається вищим навчальним закладом. Спеціалізація – складова спеціальності, що визначається вищим навчальним закладом та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну програму підготовки ступеня магістра.

Навчальний план підготовки магістра містить перелік дисциплін вільного вибору магістра, що становить не менше 25 % загальної кількості кредитів ЄКТС. При цьому магістр має право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, і які дотичні до інших наукових тем, за погодженням зі своїм науковим керівником та керівником відповідного структурного підрозділу. Таблиця 5 характеризує дисципліни профільної спеціалізованої освітньо-професійної програми підготовки магістра за спеціальністю 133. «Галузеве машинобудування», спеціалізації «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання» та «Автомобілебудування»

Таблиця 5 – Дисципліни профільної спеціалізованої освітньо-професійної програми підготовки магістра за спеціальністю 133. «Галузеве машинобудування», спеціалізації «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання» та «Автомобілебудування»

№ з/п	Назва навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин	Абревіатура компетентностей, які формує навчальна дисципліна
3	Цикл дисципліни вільного вибору магістра			
	Інтелектуальна власність			

	Промислова власність			5, КЗП-10, КЗП-11, КЗП-13, СПК-1, СПК-4
	Основи педагогіки та психології ВО			КСО-11, КЗН-5, КЗН-6, КЗН-8, КІ-5, КІ-6, КЗП-3, КЗП-5, КЗП-6, КЗП-8, КЗП-11, СПК-1
	Вища школа і Болонський процес			КСО-11, КЗН-5, КЗН-6, КЗН-8, КІ-5, КІ-6, КЗП-3, КЗП-5, КЗП-6, КЗП-8, КЗП-11, СПК-1
	Динаміка БДМ			КСО-3, КСО-5, КСО-11, КСО-14, КЗН-3, КЗН-8, КІ-3, КЗП-4, КЗП-13, СПК-6
	Проектування автомобілей			КСО-5, КЗН-2, КЗН-9, КІ-5, КЗП-10, КЗП-11, КЗП-13, СПК-1, СПК-4
	Сертифікація та тех. експертиза БДМ			КСО-11, КЗН-5, КЗН-6, КЗН-8, КІ-5, КІ-6, КЗП-3, КЗП-5, КЗП-6, КЗП-8, КЗП-11, СПК-1
	Сертифікація та методи випробування КГТЗ			КСО-3, КСО-5, КСО-11, КСО-14, КЗН-3, КЗН-8, КІ-3, КЗП-4, КЗП-13, СПК-6
	Кваліфікаційна робота			КЗП-4, СПК-1, СПК-5
	Теорія автомобіля			КЗП-4, СПК-1, СПК-5, СПК-6
	Основи ергономіки та дизайну БДМ			КСО-5, КЗН-2, КЗН-9, КІ-5, КЗП-10, КЗП-11, КЗП-13, СПК-1, СПК-4
	Теорія автоматичних систем КГТЗ			КСО-3, КСО-5, КСО-11, КСО-14, КЗН-3, КЗН-8, КІ-3, КЗП-4, КЗП-13, СПК-1
	Всього за вибіркоким змістом підготовки	16,5	495	

6 АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧА ДРУГОГО РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Державна атестація магістрів з спеціальності проводиться Державною екзаменаційною комісією Харківського національного автомобільно-дорожнього університету шляхом захисту кваліфікаційної роботи магістра. При захисті враховується успішність, оцінюється якість вирішення випускниками професійних та соціально-професійних задач, передбачених даною освітньою характеристикою.

7 ТЕМАТИКА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

- Теорія машинобудування, експериментальні дослідження процесів в них, дослідження і розрахунки нових схем або типів, теоретичні основи їх проектування, узгодження з характеристиками об'єктів призначення та споживачами енергії;
- Фізичне та математичне моделювання, системний аналіз і синтез процесів в машинах;
- Характеристики машин та вплив робочих тіл, теплоносіїв та мастильних матеріалів на характеристики пристроїв;
- Конструкції машин;
- Кінематика та динаміка механізмів машин. Розробка розрахункових та експериментальних методів визначення міцності, надійності та ресурсів машин;
- Системи і агрегати машин. Методи їх проектування та дослідження. Системи рекуперації та енергозбереження;
- Проектування та дослідження систем забезпечення теплового режиму машин, установок та їх елементів;
- Розробка систем автоматичного керування машин;
- Розробка засобів, моделей, методів та методик для ідентифікації та діагностичного контролю технічного стану машин;
- Розробка засобів, моделей, методів та методик для випробування машин;
- Експлуатація та ремонт машин, адаптація їх до експлуатаційних умов;
- Методи, технічні засоби та системи поліпшення характеристик машин за екологічними властивостями.

8 ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧА ДРУГОГО РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Система внутрішнього забезпечення вищим навчальним закладом якості вищої освіти складається з таких процедур і заходів, передбачених Законом України «Про вищу освіту»:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів рівня магістр, науково-педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах тощо;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів другого рівня вищої освіти, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені освіти та кваліфікації;

8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів рівня магістр.

Виконання зазначених вище процедур і заходів передбачено системою управління якістю освітньої діяльності університету, котра сертифікована УкрСЕПРО (сертифікат на систему управління якістю № UA 2.047.09517-15 від 31 грудня 2015 р.).

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

Кириченко І.Г.