

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою, протокол № 2

від 18 жовтня 2016 р.

Голова Вченої ради Г.О. Оборський



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Другий (магістерський) рівень вищої освіти
(назва рівня вищої освіти)

МАГІСТР
(назва ступеня, що присвоюється)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 13 МЕХАНІЧНА ІНЖЕНЕРІЯ
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 133 ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ
(код та найменування спеціальності)

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ КОЛІСНІ ТА ГУСЕНИЧНІ ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ
(найменування спеціалізації)

ОДЕСА
2016

I - Преамбула

Освітньо - професійна програма зі спеціальності «Галузеве машинобудування», спеціалізації «Колісні та гусеничні транспортні засоби» розроблена проектною групою кафедри автомобільного транспорту

ВНЕСЕНО

Інститутом машинобудування

(назва структурного підрозділу вищого навчального закладу)

ПОГОДЖЕНО

«17» 10 2016 р.

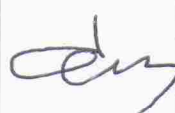


Начальник центру
із забезпечення якості вищої освіти



Гугнін В.П.

ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

ПРОЕКТНА ГРУПА

Склад	Посада	ПІБ	Підпис	Дата
Керівник проектної групи (гарант програми)	Професор кафедри автомобільного транспорту	Дащенко Олександр Федорович		10.10.2016
Члени проектної групи	Доцент кафедри автомобільного транспорту	Чабан Сергій Григорович		10.10.2016
	Доцент кафедри автомобільного транспорту	Арцибашева Наталя Миколаївна		10.10.2016

Загальна інформація

Навчальний заклад	Одеський національний політехнічний університет
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Ступінь, що присвоюється	Магістр
Назва галузі знань	13 Механічна інженерія
Назва спеціальності	133 Галузеве машинобудування
Назва спеціалізації	Колісні та гусеничні транспортні засоби
Акредитуюча інституція	Національна агенція із забезпечення якості освіти
Тип диплому та обсяг програми	Обсяг освітньо-професійної програми на базі першого рівня з терміном навчання 1 рік 5 місяців
Період ведення	2017 – 2020 рік
Цикл/рівень	FQ-ЕНЕА – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень, НРК – 7 рівень
Обмеження щодо форм навчання	Очне (денне)
Кваліфікація освітня, що присвоюється	Магістр машинобудування
Кваліфікація в дипломі	Магістр з колісних та гусеничних транспортних засобів

A	Ціль освітньо-професійної програми
	Ця програма призначена для розвитку академічних, професійних і творчих здібностей студентів для оволодіння методологією наукової діяльності, науково-дослідницької роботи, проектування і виробничо-управлінської роботи в галузі машинобудування
B	Характеристика програми
Предметна область, напрям	Сукупність засобів, прийомів, способів та методів людської діяльності, спрямованих на створення конкурентно-спроможної продукції колісних та гусеничних транспортних засобів та супроводження протягом її життєвого циклу, педагогічна діяльність. Методи, методики та технології: методи проектування, методи математичного, фізичного та комп'ютерного моделювання, засоби автоматизованого проектування. Проведення маркетингових досліджень з пошуком оптимальних

	рішень при створенні та експлуатації технічної продукції з врахуванням вимог якості, надійності та строків експлуатації, безпеки життєдіяльності та екологічної чистоти.
Фокус програми: Загальна/спеціальна	Формування здатності виконувати професійні обов'язки у сфері галузевого машинобудування, професійної педагогічної та наукової діяльності. Акцент на професійній діяльності за спеціалізацією колісні та гусеничні транспортні засоби
Орієнтація програми	Освітньо-професійна
Особливості та відмінності	Характерною особливістю даної програми є поглиблене вивчення світових здобутків в галузі машинобудування, а саме дисциплін з теорії руху та експлуатаційних властивостей транспортних засобів; будівельної механіки; проектування транспортних засобів та їх складових; автомобілебудування; засобів та методів діагностики систем та механізмів, а також необхідність проведення переддипломної практики на підприємствах галузевого машинобудування.
С	Придатність до працевлаштування та подальшого навчання
	Робочі місця у науково-дослідних, проектних та конструкторських організаціях на державних і приватних підприємствах і фірмах та на відповідних керівних посадах. Може працювати у вищих та середніх навчальних закладах на посадах інженера, начальника лабораторії, асистента та старшого викладача. Самостійне працевлаштування.
Подальше навчання	Може продовжити навчання в аспірантурі за третім (освітньо-науковим) рівнем
D	Стиль та методика навчання
Підходи до викладання та навчання	Лекції, лабораторні, практичні роботи, дослідження та експерименти, участь у міждисциплінарних проектах та тренінгах, самостійна робота з використанням підручників, конспектів та консультацій з науково-педагогічними співробітниками, підготовка магістерської дипломної роботи
Система оцінювання	Письмові та усні экзамени, есе, презентації, поточний контроль, розрахункові, розрахунково-графічні, курсові роботи і проекти, захист дипломної

	роботи магістра
Е	Програмні компетентності
Загальні	<p>1. Інструментальні компетентності: ЗК1. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК2. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК3. Здатність планувати та управляти часом.</p> <p>2. Міжособистісні компетентності: ЗК4. Навички міжособистісної взаємодії. ЗК5. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. ЗК6. Професійні етичні зобов'язання. ЗК7. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>3. Системні компетентності: ЗК8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК9. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. ЗК10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p>
Спеціальні: предметні/ фахові/ інноваційні	<p>1. Предметні СК1. Здатність вибирати та застосовувати аналітичні та чисельні методи при розробці математичних моделей машин, приводів, обладнання, систем, технологічних процесів в машинобудуванні. СК2. Здатність проектувати вузли та механізми колісних та гусеничних транспортних засобів; розробляти структурні і кінематичні схеми, конструювати робочі органи з використанням прикладного та спеціального програмного забезпечення ЕОМ. СК3. Здатність виконувати технологічні та конструкторські розрахунки об'єктів галузевого машинобудування на основі знань особливостей їх конструкції, принципу роботи, технічних характеристик, правил експлуатації. СК4. Здатність використовувати навички роботи з комп'ютером та знання і вміння в галузі сучасних інформаційних технологій для рішення експериментальних і практичних завдань. СК5. Здатність враховувати технічні і експлуатаційні параметри вузлів і деталей колісних транспортних машин при їх проектуванні</p> <p>2. Фахові</p>

	<p>СК6. Здатність розробляти технологічну документацію, приймати участь у створенні стандартів і нормативів.</p> <p>СК7. Здатність виконувати авторський нагляд за розробкою або модернізацією транспортних засобів та їх складових в межах відповідної компетенції.</p> <p>СК8. Здатність підтримувати на необхідному рівні функціонування технічних систем галузевого машинобудування на підприємствах.</p> <p>Інноваційні:</p> <p>СК9. Здатність виконувати науково-дослідні роботи щодо конструкцій транспортних засобів з урахуванням вимог екологічної безпеки.</p> <p>СК10. Здатність розробляти технічне завдання на проектування транспортних засобів або їх складових з урахуванням результатів науково-дослідних і випробувально-конструкторських робіт.</p> <p>СК11. Здатність приймати участь в інноваційних проектах, використовуючи базові методи дослідницької діяльності.</p> <p>Фахові (компетентності щодо спеціальних розділів на вибір студента)*:</p> <p>СК12. Здатність аналізувати надійність роботи систем діагностики в сучасних умовах та з урахуванням оновлення конструкцій транспортних засобів.</p> <p>СК13. Здатність використання діагностичної і контрольної-вимірної апаратури для контролю якості виготовлення та технічного стану колісних транспортних засобів.</p> <p>СК14. Здатність використовувати інноваційні методи при розрахунку та техніко-економічному обґрунтуванні конструкцій транспортних засобів відповідно до технічного завдання</p> <p>СК15. Вміти визначати показники надійності, якісні характеристики випадкових величин, проводити аналіз надійності систем</p> <p>СК16. Здатність розуміти потреби розвитку сучасного машинобудування , а також важливість таких питань як промисловий дизайн та естетика в процесі проектування колісних транспортних засобів сучасними засобами автоматизованого проектування</p>
F	Програмні результати навчання
Ключові результати навчання:	PH1. Вміти використовувати методи та правила управління інформацією та роботу з документами за професійним спрямуванням. Володіти методиками та сучасними засобами інформаційних технологій.

	<p>PH2. Вміти використовувати комунікаційні технології для підтримування гармонійних ділових та особистісних контактів, як передумову ділового успіху.</p> <p>PH3. Знати та розуміти закони та методи міжособистісних комунікацій, норми толерантності, ділових комунікацій у професійній сфері, ефективної праці в колективі, адаптивності.</p> <p>PH4. Уміти складати психологічний портрет людини, підбирати робітників на визначені посади, знаходити шляхи виходу з конфліктної ситуації для ефективного управління персоналом.</p> <p>PH5. Знати та розуміти закономірності, методи і підходи творчої та креативної діяльності, системного мислення у професійній сфері.</p> <p>PH6. Знати основи кадрового менеджменту, авторського права, професійної педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури і соціалізації особистості та спрямовують її до етичних цінностей.</p> <p>PH7. Займатися самоаналізом, використовувати методи адекватної оцінки (самооцінки), критики (самокритики), долати власні недоліки.</p> <p>PH8. Знати фундаментальні розділи математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом, здатність використовувати математичні методи при моделюванні технічних систем.</p> <p>PH9. Вміти використовувати методи та методики проведення наукових та прикладних досліджень.</p> <p>PH10. Знати методологію системних досліджень, методів дослідження та аналізу складних об'єктів та процесів, розуміти їх складність, їх різноманіття, багатофункціональність для розв'язання прикладних завдань в галузі професійної діяльності.</p> <p>PH11. Систематично читати літературу за фахом (у тому числі закордонну), складати реферати, анотації, аналітичні огляди тощо.</p> <p>PH12. Знати методи проведення досліджень та вміти аналізувати складність технічних систем, розуміти складність задач оптимізації цих систем та їх елементів, та вдосконалювати методики їх проведення.</p> <p>PH13. Розуміти необхідність бути наполегливим у досягненні мети та якісного виконання робіт у професійній сфері.</p> <p>PH14. Вміти чітко, послідовно та логічно висловлювати свої думки та переконання.</p> <p>PH15. Мати знання щодо забезпечення безпечних умов праці та навколишнього середовища при</p>
--	---

	проведенні досліджень та у виробничій діяльності.
<p>Спеціальні</p>	<p>PH16. Знати фундаментальні розділи математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом, здатність використовувати математичні методи при моделюванні технічних систем.</p> <p>PH17. Уміти аналізувати сучасні технологічні процеси проектування та виготовлення колісних транспортних засобів та розробляти нові конструкції.</p> <p>PH18. Вміти виконувати конструкторські розрахунки колісних та гусеничних транспортних засобів, використовуючи нормативну та довідникову інформацію на основі знань про конструкцію, принцип роботи, технічні характеристики, правила експлуатації.</p> <p>PH19. Вміти розробляти технологічну, конструкторську та технічну документацію</p> <p>PH20. Знати особливості конструювання об'єктів галузевого машинобудування .</p> <p>PH21. Уміти організувати, у відповідності з правилами і нормами, періодичний огляд технологічного та іншого обладнання у встановленні строки, проводити його обслуговування і ремонт .</p> <p>PH22. Уміти виконувати авторський нагляд за розробкою або модернізацією транспортних засобів та їх складових в межах відповідної компетенції</p> <p>PH22. Уміти розробляти технологічну документацію, приймати участь у створенні стандартів і нормативів.</p> <p>PH23. Знати методи розрахунку об'єктів галузевого машинобудування із застосуванням сучасного комп'ютерного програмного забезпечення та вміти використовувати сучасні інформаційні технології для рішення експериментальних і практичних завдань.</p> <p>PH24. Уміти визначати показники надійності транспортних засобів, якісні характеристики випадкових величин, проводити аналіз надійності технічних систем</p> <p>PH25. Уміти організувати контроль за належним використанням технологічного устаткування і контрольню-вимірювальної апаратури для контролю якості виготовлення колісних та гусеничних транспортних засобів.</p> <p>PH26. Планувати та проводити науково-дослідні роботи пов'язані з розробкою перспективних конструкцій об'єктів галузевого машинобудування</p> <p>PH27. Знати метрологічне забезпечення систем діагностики колісних транспортних засобів.</p>

	<p>Базові знання, вміння та розуміння на вибір студента:</p> <p>PH28. Вміти розробляти та аналізувати типові технологічні процеси відновлення деталей транспортних засобів.</p> <p>PH29. Вміти оцінювати інноваційні потенціали проектів</p> <p>PH30. Вміти розробляти технічне завдання на проектування колісних транспортних засобів або їх складових з урахуванням результатів науково-дослідних і випробувально-конструкторських робіт.</p> <p>PH31. Вміти розробляти та аналізувати типові технологічні процеси складання вузлів транспортних засобів.</p> <p>PH32. Вміти представляти технічний об'єкт як складну систему, моделювати її структуру з точки зору визначення її надійного функціонування</p> <p>PH33. Вміти встановлювати небезпечні і критичні стани для розрахункових тримальних систем і рекомендувати розміри і матеріали, які потрібні для забезпечення їх нормальної експлуатації.</p> <p>PH34. Вміти розробляти та аналізувати технологічні процеси випробування агрегатів та систем колісних транспортних засобів.</p> <p>PH35. Уміти аналізувати сучасні технологічні процеси діагностування колісних транспортних засобів та розробляти нові методи діагностики.</p>
--	--

***Студент** обирає фахові компетентності щодо спеціальних розділів професійної підготовки (з переліку СК12 – СК16).

Форма атестації магістрів

Форма атестації	Атестація здійснюється у формі публічного захисту дипломної магістерської роботи.
Вимоги	Випускна кваліфікаційна робота має продемонструвати науково-теоретичну та практичну підготовку студентів за відповідною освітньо-професійною програмою.

Навчання іноземних магістрів

Вимоги	На загальних умовах. Додаткове вивчення дисципліни «Методика викладання української (російської) мови»
---------------	---

ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ДРУГОГО (ОСВІТНЬОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Система внутрішнього забезпечення Одеським національним політехнічним університетом якості вищої освіти складається з таких процедур і заходів, передбачених законом «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 доктора філософії, науково-педагогічних працівників ОНПУ та регулярне оприлюднення результатів такого оцінювання на офіційному веб сайті університету;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі самостійної роботи здобувачів рівня доктора філософії за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми;
- 8) забезпечення формування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях здобувачів рівня доктора філософії та науково-педагогічних працівників.

Матриця співвідношення компетентностей до дисциплін навчального плану

Дисципліни		Загальні компетентності											Спеціальні компетентності															
		Інструментальні			Міжособистісні				Системні				Предметні					Фахові (на вибір)										
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15	СК16
1	Математичне моделювання технічних систем		+	+					+	+																		
2	Сучасні методи автоматизованого проектування												+			+		+										
3	Сертифікаційні випробування матеріалів і промислової продукції														+			+						+				
4	Робочі процеси автомобілів													+	+		+				+					+		
5	Теорія руху колісних машин і експлуатаційні властивості														+	+			+		+							
6	Переддипломна практика															+			+			+		+				
7	Виконання дипломної роботи													+	+	+					+		+				+	+

