

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

Г.О. Оборський

протокол № 9 від «22» травня 2018 р.

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2018 р.

Ректор Г.О. Оборський

наказ № 41 від «26» червня 2018 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«КОЛІСНІ ТА ГУСЕНИЧНІ ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ»

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)

КВАЛІФІКАЦІЯ ОСВІТНЯ МАГІСТР З ГАЛУЗЕВОГО МАШИНОБУДУВАННЯ, КОЛІСНИХ ТА
ГУСЕНИЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Спеціалізація	Колісні та гусеничні транспортні засоби
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Ступінь	Магістр
Професійна кваліфікація	КП 1229.7 ЗКППТР 24609 Керівник групи КП 1312 ЗКППТР 21635 Директор (керівник) малого промислового підприємства КП 1225 ЗКППТР 22042 Завідувач виробництва

РОЗРОБЛЕНО

Групою забезпечення спеціальності

ІМБ ОНПУ

Керівник групи забезпечення  Дашенко О.Ф..

" 03 " 05 2018 р.

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної та
виховної роботи ОНПУ

 Нестеренко С.А.

" 18 " 05 2018 р.

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної та
методичної роботи ОНПУ

 Свінар'ов Ю.М.

" 16 " 05 2018 р.

ПОГОДЖЕНО

Начальник центру із забезпечення
якості вищої освіти

 Гугнін В.П.

" 07 " 05 2018 р.

1 - Преамбула

Освітньо-професійна програма з спеціальності «133 Галузеве машинобудування» спеціалізації «Колісні та гусеничні транспортні засоби» розроблена групою забезпечення кафедри автомобільного транспорту Навчально – наукового інституту машинобудування тимчасово до введення в дію освітнього стандарту з спеціальності

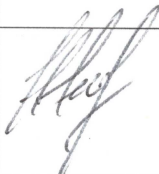
ВНЕСЕНО

Навчально – науковим інститутом машинобудування

(назва структурного підрозділу вищого навчального закладу)

В розробці ОПП брав участь здобувач вищої освіти за другим (магістерським) рівнем з спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» - Сауляк С.В.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності):

Назва організації, підприємства тощо	Посада, наукова ступінь та вчене звання	ПІБ	Підпис	Дата
Науково-технічна асоціація «Підйомні споруди»	Директор, канд. техн. наук, професор	Андрієнко Микола Миколайович		16.04.2018р.

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу ОНПУ.

1. ВСТУП

Відповідно до ст. 1 "Основні терміни та їх визначення" Закону України "Про вищу освіту": **освітня програма** – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти.

Освітня програма використовується під час:

- розроблення навчального плану, програм навчальних дисциплін і практик;
- розроблення засобів оцінювання (ідентифікація компетентностей та вимірювання результатів навчання) якості вищої освіти;
- внутрішнього і зовнішнього контролю якості підготовки здобувачів;
- атестації здобувачів;
- акредитації освітньої програми, інспектування освітньої діяльності за спеціальністю (спеціалізації за наявності);
- визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- професійної орієнтації здобувачів спеціальності.

Освітня програма враховує вимоги Закону України "Про вищу освіту", Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 і встановлює: обсяг та термін навчання бакалаврів; загальні компетентності; спеціальні компетентності; програмні результати навчання; перелік та обсяг навчальних дисциплін для опанування компетентностей освітньої програми; вимоги до структури навчальних дисциплін.

Користувачі освітньої програми:

- здобувачі повної вищої освіти, які навчаються в ОНПУ;
- науково-педагогічні працівники, які здійснюють підготовку бакалаврів зі спеціальності «133 Галузеве машинобудування» зі спеціалізації «Колісні та гусеничні транспортні засоби»;
- Екзаменаційна комісія спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» з спеціалізації «Колісні та гусеничні транспортні засоби»;
- Приймальна комісія ОНПУ.

Освітня програма поширюється на випускову кафедру автомобільного транспорту для підготовки здобувачів спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» зі спеціалізації «Колісні та гусеничні транспортні засоби»: Українсько-німецького навчально - наукового інституту (УННІ)*, Навчально – наукового інституту машинобудування , Українсько-іспанського навчально – наукового інституту (УІНІ)*, Українсько-польського навчально - наукового інституту (УПНІ)*.

2. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Освітня програма розроблена на основі таких нормативних документів та рекомендацій:

- 2.1. Закон України «Про вищу освіту». <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
- 2.2. Національна рамка кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>
- 2.3. Постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.2015 №266 "Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти".
- 2.4. Національний класифікатор України: "Класифікатор професій" ДК 003:2010", затверджений наказом Держспоживстандарту від 28.07.2010 р. № 327 зі змінами, затвердженими наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 16.08.2012 року № 923.
- 2.5. Положення "Про організацію освітнього процесу в ОНПУ, затверджене наказом Ректора університету № 2 від 27.10.2015 р. <http://emd.opu.ua/upload/files/emd/polOOP2016.PDF>

* Якщо здобувач ОПП другого освітнього рівня «магістр» з спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» навчається в структурному підрозділі - УНІ, УІІ, УПІ то для забезпечення можливої участі на другому освітньому рівні «магістр» за програмами подвійних дипломів з університетами партнерами, студент має оволодіти мовними компетентностями відповідно до Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти.

2.6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, схвалені сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України протокол від 29.03.2016 № 3.

2.7. A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles Including Programme Competences and Programme Learning Outcomes. -Bilbao, Groningen and The Hague, 2010.

2.8. A TUNING-AHELO conceptual framework of expected/desired learning outcomes in engineering. OECD Education Working Papers, No. 60, OECD Publishing 2011. Режим доступу: <http://dx.doi.org/10.1787/5kghtchn8mbn-en>.

2.9. Положення про порядок організації вивчення вибіркового навчальних дисциплін СУЯ – П(ДП – 02-8.1,8.3-2017). Режим доступу: : <http://opu.ua/upload/files/POLOSHENN2.pdf>.

3. 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	Міністерство освіти і науки України, Національна агенція із забезпечення якості освіти
Тип диплому та обсяг програми	Обсяг освітньо-наукової програми на базі першого (бакалаврського) рівня з терміном 1 рік 9 місяців
Період ведення	2018 – 2020 рр.
Цикл/рівень	FQ-ЕНЕА – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень, НРК – 8 рівень
Обмеження щодо форм навчання	Очне (денне)
Кваліфікація світня, що присвоюється	Магістр машинобудування
Кваліфікація в дипломі	Магістр машинобудування, колісних та гусеничних транспортних засобів

А	Ціль освітньо-професійної програми
	Ця програма призначена для розвитку професійних і творчих здібностей студентів до розв'язання проблем з галузі Механічної інженерії. Студенти будуть набувати компетентності та розвивати вміння та навички, які підготують їх до виконання наукових завдань з розрахунку та проектування колісних транспортних засобів їх вузлів та агрегатів.
В	Характеристика програми
Предметна область, напрям	Сукупність засобів, прийомів, способів та методів людської діяльності, спрямованих на створення конкурентноспроможної продукції з 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 і 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 цілеспрямоване, поглиблене вивчення дисциплін 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
Придатність до працевлаштування	Виконання відповідних посадових обов'язків у сфері галузевого машинобудування за спеціалізацією колісні та гусеничні транспортні засоби в організаційно-управлінських службах, науково-дослідних організаціях, професійно-технічних, середніх та вищих навчальних закладах на первинних посадах згідно штатного розпису.
Подальше навчання	Можливість продовжити навчання у аспірантурі за третім рівнем вищої освіти.
D	Стиль та методика навчання
Підходи до викладання та навчання	Лекції, практичні та лабораторні роботи, та самостійна робота, проведення самостійних та групових досліджень, участь у міждисциплінарних проектах та тренінгах, індивідуальна робота, підготовка магістерської роботи.
Система оцінювання	Письмові та усні екзамени, есе, презентації, поточний контроль, розрахункові, розрахунково-графічні, курсові роботи і проекти, захист дипломної роботи магістра
E	Програмні компетентності
Загальні	1. Інструментальні компетентності: ЗК1. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК2. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК3. Здатність планувати та управляти часом. 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. 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 та застосування енергозберігаючих технологій.
Спеціальні: Предметні / фахові / інноваційні	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 об'єктів галузевого

	<p>машинобудування; розробляти структурні і кінематичні схеми, конструювати робочі органи з використанням прикладного та спеціального програмного забезпечення ЕОМ.</p> <p>СК3. Здатність виконувати технологічні та конструкторські розрахунки об'єктів галузевого машинобудування на основі знань особливостей їх конструкції, принципу роботи, технічних характеристик, правил експлуатації.</p> <p>СК4. Здатність використовувати навички роботи з комп'ютером та знання і вміння в галузі сучасних інформаційних технологій для рішення експериментальних і практичних завдань.</p> <p>СК5. Вміння враховувати технічні і експлуатаційні параметри вузлів і деталей колісних транспортних машин при їх проектуванні.</p> <p>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 професійної 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 розрахунку та удосконалення конструкцій об'єктів галузевого машинобудування з урахуванням вимог екологічної безпеки.</p> <p>СК10. Здатність розробляти технічне завдання на проектування колісних транспортних засобів з урахуванням результатів науково-дослідних та випробувально-конструкторських робіт.</p> <p>СК11. Здатність приймати участь в інноваційних проектах, використовуючи базові методи дослідницької діяльності.</p> <p>СК12. Здатність використовувати інноваційні методи при розрахунку та техніко-економічному обґрунтуванні конструкцій виробів відповідно до технічного завдання.</p> <p>СК13. Вміти визначати показники надійності, якісні характеристики випадкових величин, проводити аналіз надійності систем.</p> <p>Фахові (компетентності щодо спеціальних розділів на вибір студента)*:</p> <p>СК12. Здатність розуміти потреби розвитку сучасного машинобудування.</p> <p>СК13. Здатність застосовувати діагностичну і контрольно-вимірювальну апаратуру для контролю якості виготовлення та технічного стану колісних транспортних засобів.</p> <p>СК14. Здатність застосовувати спеціалізовані системи автоматизованого керування в процесі проектування об'єктів галузевого машинобудування</p> <p>СК15. Здатність застосовувати інформаційні технології в своїй професійній діяльності.</p> <p>СК16. Здатність застосовувати діагностичну і контрольно-вимірювальну апаратуру для контролю якості при виготовленні та контролю технічного стану обладнання.</p>
F	Програмні результати навчання
Ключові результати навчання:	<p>РН1. Вміти використовувати методи та правила управління інформацією та роботу з документами за професійним спрямуванням. Володіти методиками та сучасними засобами інформаційних технологій.</p> <p>РН2. Вміти використовувати комунікаційні технології для підтримування гармонійних ділових та особистісних контактів, як передумову ділового успіху.</p> <p>РН3. Знати та розуміти закони та методи міжособистісних комунікацій, норми толерантності, ділових комунікацій у професійній сфері, ефективної праці в колективі, адаптивності.</p>

	<p>RH4. Уміти складати психологічний портрет людини, підбирати робітників на визначені посади, знаходити шляхи виходу з конфліктної ситуації для ефективного управління персоналом.</p> <p>RH5. Знати та розуміти закономірності, методи і підходи творчої та креативної діяльності, системного мислення у професійній сфері.</p> <p>RH6. Знати основи кадрового менеджменту, авторського права, професійної педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури і соціалізації особистості та спрямовують її до етичних цінностей.</p> <p>RH7. Вміти знаходити патентну інформацію, патентні матеріали в галузі нової техніки.</p> <p>RH8. Демонструвати знання і розуміння при розв'язанні типових задач в сфері професійної діяльності.</p> <p>RH9. Вміти використовувати методи та методики проведення наукових та прикладних досліджень.</p> <p>RH10. Застосовувати 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>RH11. Систематично читати літературу за фахом (у тому числі закордонну), складати реферати, анотації, аналітичні огляди тощо.</p> <p>RH12. 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>RH13. Розуміти необхідність бути наполегливим у досягненні мети та якісного виконання робіт у професійній сфері.</p> <p>RH14. Вміти чітко, послідовно та логічно висловлювати свої думки та переконання.</p> <p>RH15. Мати знання щодо забезпечення безпечних умов праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.</p>
<p>Спеціальні</p>	<p>RH16. Знати фундаментальні розділи математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом, здатність використовувати математичні методи при моделюванні технічних систем.</p> <p>RH17. Уміти аналізувати сучасні технологічні процеси проектування та виготовлення обладнання галузевого машинобудування.</p> <p>RH18. Вміти виконувати конструкторські розрахунки об'єктів галузевого машинобудування, використовуючи нормативну та довідникову інформацію на основі знань про конструкцію, принцип роботи, технічні характеристики, правила експлуатації.</p> <p>RH19. Вміти розробляти технологічну, конструкторську та технічну документацію.</p> <p>RH20. Знати особливості конструювання об'єктів галузевого машинобудування.</p> <p>RH21. Уміти організувати, у відповідності з правилами і нормами, періодичний огляд технологічного та іншого обладнання у встановлені строки, проводити його обслуговування та ремонт.</p> <p>RH22. Вміти представляти технічний об'єкт як складну систему, моделювати її структуру з точки зору визначення її надійного функціонування</p> <p>RH23. 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>RH24. Демонструвати знання з визначення показників надійності, якісних та</p>

	<p>кількісних характеристик випадкових величин.</p> <p>PH25. Уміти організувати контроль за належним використанням технологічного устаткування і контрольно-вимірювальної апаратури для контролю якості виготовлення колісних та гусеничних транспортних засобів..</p> <p>PH26. Здійснювати проведення технічних розрахунків проектів, виконувати техніко-економічний і функціонально-вартісний аналіз ефективності виробів і конструкцій, що проектуються.</p> <p>PH27. Виконувати аналіз надійності технічних систем.</p> <p>PH28. Вміти представляти технічний об'єкт як складну систему, моделювати її структуру з точки зору визначення її надійного функціонування</p> <p>PH29. Демонструвати розуміння сучасних методологій проектування технічних об'єктів.</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. Уміти аналізувати сучасні технологічні процеси діагностування колісних транспортних засобів та розробляти нові методи діагностики</p> <p>.</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 кваліфікаційної роботи.
Вимоги	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 «Українська мова як іноземна»
--------	---

4. РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗА ГРУПАМИ КОМПОНЕНТІВ ТА ЦИКЛАМИ ПІДГОТОВКИ

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
		Обов'язкові компоненти ОПП (обов'язкова частина за НП)	Вибіркові компоненти ОПП (вибіркова частина за НП)	Всього за весь термін навчання
1	Цикл дисциплін загальної підготовки:	Немає	9/10	9/10
2	Цикл дисциплін професійної підготовки:	48,5/54	26(12,5)/29(14)	74,5/83
3	Індивідуальний вибір студента**:	Немає	6,5(6,5)/7(7)	6,5/7
4	Всього за весь термін навчання:	48,5/54	41,5/46	90 100

4.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

Перелік компонент ОПП

Шифр	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю: Е, З, КР, КП, Захист
1. Обов'язкові компоненти ОПП			
1.1. Цикл дисциплін професійної підготовки (шифр ПП)			
ПП О.01	Математичне моделювання технічних систем	5,0	Е
ПП О.02	Сучасні методи автоматизованого проектування	5,0	Е
ПП О.03	Сертифікаційні випробування матеріалів і промислової продукції	5,0	Е, КР
ПП О.04	Менеджмент і маркетинг інноваційної діяльності	3,5	З
ПП О.06	Переддипломна практика	13,5	З
ПП О.07	Виконання кваліфікаційної роботи	16,5	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		48,5	
2. Вибіркові компоненти ОПП			
2.1. Цикл дисциплін загальної підготовки (шифр ЗП)			
ЗП В.01.1	Безпека технічних систем	3,0	Е
ЗП В.01.2	Екологічна безпека	3,0	Е
ЗП В.02.1	Інтелектуальна власність та авторське право	3,0	З
ЗП В.02.2	Патентознавство	3,0	З
ЗП В.03.1	Професійна педагогіка	3,0	З
ЗП В.03.2	Професійне навчання і професійна кар'єра	3,0	З
2.2. Цикл дисциплін професійної підготовки (шифр ПП)			
ПП В.01	Робочі процеси автомобілів	6,5	Е, КП
ПП В.02.1	Теорія руху колісних машин і експлуатаційні властивості	6,0	Е, КП
ПП В.02.2	Основи розрахунку, проектування і експлуатації технологічного устаткування	6,0	Е, КП
ПП В.03.1	Будівельна механіка самохідних транспортних засобів	3,5	З, РГР
ПП В.03.2	Авто - та електронавантажувачі	3,5	З, РГР
ПП В.04.1	Випробування та надійність АТЗ	6,0	Е, РГР
ПП В.04.2	Інноваційні технології забезпечення надійності транспортних засобів	6,0	Е, РГР
ПП В.05	Технологія автомобілебудування АТЗ	4,0	Е
2.3. Цикл дисциплін індивідуального вибору (шифр ДІВ)			
ДІВ В.01.1	Інформаційні технології в проектуванні	3,5	З

Шифр	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю: Е, З, КР, КП, Захист
ДІВ В.01.2	Технічне діагностування автомобілів	3,5	З
ДІВ В.01.3	Автоматизація керування вантажопідйомними машинами	3,5	З
ДІВ В.02.1	Кадровий менеджмент	3,0	З
ДІВ В.02.2	Організаційна психологія	3,0	З
ЗП В.04	Українська мова як іноземна***	4,5	Е
Загальний обсяг вибіркового компонент		кредитів / %	
		41,5/46	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

** Згідно із Законом України "Про вищу освіту" здобувачі вищої освіти мають право на вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. При цьому здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу". Індивідуальний вибір студента регламентується 5 % від ОПП. Механізми реалізації права здобувачів вищої освіти описані відповідним Положенням про порядок організації вивчення вибіркового навчального дисциплін СУЯ – П(ДП – 02-8.1,8.3-2017). Вибіркові дисципліни можуть формуватися у блоки, тоді здобувачі вищої освіти вибирає блок дисциплін, після чого усі дисципліни блоку стають обов'язковими для вивчення.

Фахові компетентності щодо спеціальних розділів на вибір здобувач вищої освіти обирає за відповідними освітніми компонентами: 1) ПП В.02.1 або ПП В.02.2, 2) ПП В.03.1 або ПП В.03.2, 3) ПП В.4.1 або ПП В.4.2,

Компетентності індивідуального вибору здобувачами вищої освіти призначені для формування можливості індивідуальної освітньої траєкторії з метою максимальної професійної реалізації. Здобувач вищої освіти обирає компетентності та результати навчання за відповідними освітніми компонентами: 1) ДІВ.01.1 або ДІВ.01.2 або ДІВ.01.3, 2) ДІВ.02.1 або ДІВ.02.2.

*** Вивчається тільки іноземними студентами.

Структурно-логічна схема ОПП. Короткий опис логічної послідовності вивчення компонент освітньої програми

1 семестр (30 кредитів)

2 семестр (30 кредитів)

3 семестр (30 кредитів)

Менеджмент і маркетинг інноваційної діяльності 3,5	Математичне моделювання технічних систем 5,0	Переддипломна практика 13,5
Безпека технічних систем / Екологічна безпека 3,0	Сучасні методи автоматизованого проектування 5,0	Виконання кваліфікаційної роботи 16,5
Робочі процеси автомобілів 6,5	Сертифікаційні випробування матеріалів і промислової продукції 5,0	
Теорія руху колісних машин і експлуатаційні властивості / Основи розрахунку, проектування і експлуатації технологічного устаткування 6,0	Інтелектуальна власність та авторське право /Патентознавство 3,0	
Будівельна механіка самохідних транспортних засобів / Авто – та електронавантажувачі 3,5	Професійна педагогіка / Професійне навчання і професійна кар'єра 3,0	
Технологія автомобілебудування 4,0	Випробування та надійність АТЗ / Інноваційні технології забезпечення надійності транспортних засобів 6,0	
Інформаційні технології в проектуванні /Технічне діагностування автомобілів /Автоматизація керування вантажопідійомними машинами /Українська мова як іноземна 4,5	Кадровий менеджмент /Організаційна психологія /Українська мова як іноземна* 4,5	

Умовні позначення:

ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА	ВИБІРКОВА ЧАСТИНА			
48,5	9		26	6,5
Цикл дисциплін професійної підготовки	Цикл дисциплін загальної підготовки		Цикл дисциплін професійної підготовки	Дисципліни вільного вибору

5. Матриці

5.1. Матриця співвідношення компетентностей до дисциплін навчального плану

ДИСЦИПЛІНИ		Загальні компетентності											Спеціальні компетентності															
		Інструментальні			Міжособистісні				Системні				Предметні / фахові / інноваційні													Індивідуального вибору		
		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	МЕНЕДЖМЕНТ І МАРКЕТИНГ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ									+											+							
5	ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА			+					+						+				+				+					
6	КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА			+				+	+	+			+	+	+								+					
7	БЕЗПЕКА ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ		+			+				+	+																	
8	ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА		+			+				+	+																	
9	ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ТА АВТОРСЬКЕ ПРАВО		+			+				+									+									
10	ПАТЕНТОЗНАВСТВО		+			+				+									+									
11	ПРОФЕСІЙНА ПЕДАГОГІКА	+	+		+	+	+	+																				
12	ПРОФЕСІЙНЕ НАВЧАННЯ І ПРОФЕСІЙНА КАР'ЄРА	+	+		+	+	+	+																				
13	РОБОЧІ ПРОЦЕСИ АВТОМОБІЛІВ												+	+		+					+				+			
14	ТЕОРІЯ РУХУ КОЛІСНИХ МАШИН І ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ													+	+			+		+								

ДИСЦИПЛІНИ		Загальні компетентності										Спеціальні компетентності																
		Інструментальні			Міжособистісні				Системні			Предметні / фахові / інноваційні													Індивідуального вибору			
		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
15	ОСНОВИ РОЗРАХУНКУ, ПРОЕКТУВАННЯ І ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО УСТАТКУВАННЯ							*				+					+		+									
16	БУДІВЕЛЬНА МЕХАНІКА САМОХІДНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ											+										+		+				
17	АВТО – ТА ЕЛЕКТРОНАВАНТАЖУВАЧІ				+			+										+				+						
18	ВИПРОБУВАННЯ ТА НАДІЙНІСТЬ АТЗ												+	+		+						+						
19	ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАБЕЗПЕЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ							+					+	+			+											
20	ТЕХНОЛОГІЯ АВТОМОБІЛЕБУДУВАННЯ АТЗ											+					+	+										+
21	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОЕКТУВАННІ																									+		
22	ТЕХНІЧЕ ДІАГНОСТУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ																+											+
23	АВТОМАТИЗАЦІЯ КЕРУВАННЯ ВАНТАЖОПІДЙОМНИМИ МАШИНАМИ														+						+				+			
24	КАДРОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ	+	+		+	+		+		+																		
25	ОРГАНІЗАЦІЙНА ПСИХОЛОГІЯ	+	+		+	+		+		+																		
26	УКРАЇНЬСЬКА МОВА ЯК ІНОЗЕМНА*				+			+																				

*Дисципліна викладається додатково тільки для іноземних студентів

5.1 Матриця співвідношення результатів навчання до компетентностей

Результати навчання	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
PH 1	+	+							+																		
PH 2	+		+																								
PH 3	+			+																							
PH 4				+	+		+																				
PH 5		+			+																						
PH 6						+																					
PH 7						+	+																				
PH 8					+			+																			
PH 9		+						+																			
PH10		+						+																			
PH 11		+				+		+	+																		
PH 12		+						+																			
PH 13									+																		
PH 14		+			+																						

Результати навчання	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
PH 15										+																	
PH 16															+							+				+	
PH 17												+															+
PH 18													+		+	+	+										
PH 19														+								+					
PH 20															+												
PH 21																			+	+							
PH 22																											
PH 23													+		+												
PH 24												+					+										
PH 25																	+		+					+			
PH 26																		+									
PH 27															+				+				+	+			
PH 28																						+	+				
PH 29																						+			+		
PH 30																		+					+				+
PH 31																										+	

6. Форма атестації магістрів

Атестація випускників спеціальності 133 «Галузеве машинобудування», спеціалізації «Колісні та гусеничні транспортні засоби» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: магістр галузевого машинобудування, колісних та гусеничних транспортних засобів. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Форма атестації	Публічний захист (демонстрація) кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Регламент обсягу (кількість сторінок та листів графічної частини) та структура роботи у відповідності до затвердженого Положення щодо оформлення кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти рівня магістр: 70-80 сторінок пояснювальної записки, не менш ніж 8 листів графічної частини формату А1. Перевірка на плагіат. Оприлюднення тем захисту на сайті підрозділу закладу вищої освіти.

7. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти Одеським національним політехнічним університетом 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 вищої освіти, 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 вищої освіти;
- 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

Посилання: <http://opu.ua/rus/studies/mf/specialnosti/ld>
<http://library.opu.ua/digital/memos>
http://library.opu.ua/digital/d_learning

Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти Одеського національного політехнічного університету затверджено Вченою радою Одеського національного політехнічного університету (протокол від 31.05.2016 р. № 7) та введено в дію наказом ректора (Наказ від 29.12.2016 р. № 47).