МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО
Ректор ВНТУ
_____ В.В. Грабко
Наказ ВНТУ №139 від 24.06.2020 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Галузеве машинобудування

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	133Галузеве машинобудування
Освітня кваліфікація	бакалавр з галузевого машинобудування

Розглянуто та схвалено
на засіданні Вченої Ради ВНТУ
Протокол №12 від 24.06.2020 р.

Вінниця, 2020

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

ОПП «Галузеве машинобудування»

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність 133 Галузеве машинобудування

Гарант освітньо-професійної програми,
доцент кафедри ГМ, к.т.н., доцент _____ О. Д. Манжілевський

Директор Центру забезпечення
якості освіти ВНТУ _____ О. П. Войтович

Освітньо-професійну програму розглянуто та схвалено на засіданні кафедри галузевого машинобудування;
протокол №15 від «16» 04 2020 р.
Зав. кафедри ГМ _____ І. К. Поліщук

засіданні Вченої ради факультету машинобудування та транспорту; протокол №9 від «18» 05 2020 р.

Голова _____ О. А. Бурєнніков

засіданні Методичної ради ВНТУ,
протокол №12 від «05» 06 2020 р.

Голова _____ О. М. Василевський

ПРЕАМБУЛА

ОПП «Галузеве машинобудування»

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність 133 Галузеве машинобудування

РОЗРОБНИКИ

Гарант ОПП, доцент кафедри галузевого машинобудування, к.т.н., доцент _____ О.Д. Манжілевський

Завідувач кафедри галузевого машинобудування, д.т.н., професор _____ Л.К. Поліщук

Освітньо-професійну програму розглянуто та схвалено на засіданні Студентської ради факультету машинобудування та транспорту;

протокол №8 від «22» 04 2020 р.

Голова _____ К.С. Коваленко

РЕЦЕНЗІЇ-ВІДГУКИ РОБОТОДАВЦІВ

На освітньо-професійну програму надіслали рецензії та відгуки

1. ПрАТ «Вінницький завод «Маяк».
2. ТОВ «Грінкул».
3. ТОВ «Вінницький авіаційний завод».
4. КНВО «Форт».
5. ТОВ «Вінницький агрегатний завод».

Зміст

Вступ 5

1. Профіль освітньо-професійної програми 5
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність 12
3. Форми атестації здобувачів вищої освіти 14
4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти 14
5. Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма 15

Пояснювальна записка 16

Додаток А. Матриці відповідності

Вступ

Освітньо-професійна програма (далі – ОП) підготовки магістрів за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» розроблена з врахуванням пропозицій Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, Науково-методичної підкомісії за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування», роботодавців, досвіду вітчизняних та закордонних аналогічних ОПП, а також тенденцій розвитку галузі.

1. Профіль освітньо-професійної програми

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Вінницький національний технічний університет Кафедра технологій та автоматизації машинобудування
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньо-професійної програми (ОПП)	Галузеве машинобудування
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 4 місяці
Цикл/рівень	8 рівень НРК України, другий цикл FQ-EHEA, 7 рівень EQF-LLL
Передумови	Наявність ступеня бакалавра (або освітнього ступеня магістра, або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста)
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://vntu.edu.ua/uk/information-for-enrollee/progmagbak.html
2. Мета освітньо-професійної програми	
Метою освітньої програми забезпечення якісної та доступної сучасної освіти здобувачів завдяки знанням та досвіду викладачів, розвитку наукових і освітніх технологій, підготовка фахівців, здатних до практичної реалізації отриманих знань з галузевого машинобудування в науково-практичній та науково-дослідній діяльності для вирішення теоретичних та практичних задач галузевого машинобудування в науці, виробництві та бізнесі, а також розвиток творчого наукового потенціалу молоді, намагання до самоосвіти та саморозвитку особистості як життєвої необхідності.	

3. Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань – 13 «Механічна інженерія» Спеціальність – 133 «Галузеве машинобудування»
Орієнтація ОПП	Освітньо-професійна. Міждисциплінарна та професійна підготовка здобувачів вищої освіти із технічних наук, прийняття ефективних професійних рішень в галузі обладнання переробних і харчових виробництв, підйомно-транспортних машин, холодильного обладнання та обладнання кондиціонування; розв'язання актуальних задач і проблем в галузі обладнання переробних і харчових виробництв, підйомно-транспортних машин, холодильного обладнання та обладнання кондиціонування.
Методи, методики та технології	Аналітичні та чисельні методи проектування і розрахунку машин і конструкцій, математичного та комп'ютерного моделювання і симуляції машин та механізмів; методики та технології натурного і віртуального технологічного експерименту; інформаційні технології в інженерних дослідженнях, проектуванні і виробництві.
Інструменти та обладнання	Інструменти та обладнання – верстати, інструменти, технологічні та контрольні пристрої, контрольно-вимірювальні інформаційні системи, апаратне та програмне забезпечення дослідницьких верстатних та робототехнічних систем.
Основний фокус ОПП та спеціалізації	Акцент на здатність до виробничо-технологічної, організаційно управлінської, науково-дослідної, конструкторської, технологічної та проектної діяльності на переробних і харчових підприємствах усіх форм власності та до роботи у проектно-конструкторських установах, а також до викладацької роботи у навчальних закладах.
Особливості ОПП	Впровадження практично-орієнтованої системи навчання, яка передбачає синергію теоретичних та практичних навичок для забезпечення високої якості підготовки випускників. Внаслідок постійних змін у сучасних машинобудівних технологіях, склад програми періодично оновлюється, що дозволяє враховувати сучасні тенденції розвитку

4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати на підприємствах різних форм власності, у навчальних закладах, займати посади в проектних групах і лабораторіях науково-дослідних установ.
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти для отримання ступеня доктора філософії. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання та навчання лекції, практичні заняття, виконання курсових робіт, дослідницькі лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами, наукові семінари, демонстраційні класи, елементи дистанційного (он-лайн, електронного) навчання проходження практики на профільних підприємствах та в науково-дослідних установах, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Оцінювання: методи оцінювання – (екзамени, тести, практика, контрольні, курсові та дипломні роботи, есе, презентації тощо). Формативні (вхідне тестування та поточний контроль): тестування знань або умінь; усні презентації; звіти про лабораторні роботи; аналіз текстів або даних; звіти про практику; письмові есе або звіти (можуть бути частини дипломної роботи: огляд літератури; критичний аналіз публікацій тощо). Сумативні (підсумковий контроль): екзамен (письмовий з подальшим усним опитуванням); залік (за результатами формативного контролю).
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв’язувати складні завдання і проблеми галузевого машинобудування, що передбачає досліджування та/або здійснювання новаторства та має ознаки комплексності й невизначеності умов
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність застосовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК2. Здатність використовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Здатність навчатися та оволодівати сучасними знаннями. ЗК4. Здатність працювати самостійно та у складі команди, мотивуючи на досягнення спільної

	мети. ЗК5. Здатність шукати та опрацьовувати інформацію з різних джерел. ЗК6. Здатність спілкуватися державною фаховою мовою як усно, так і письмово. ЗК7. Здатність ухвалювати обґрунтовані рішення. ЗК8. Здатність працювати з іншомовною технічною документацією та спілкуватись іноземною мовою. **ЗК9.** Здатність абстрактно мислити, генерувати нові ідеї, аналізувати та синтезувати.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК1. Здатність удосконалювати аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності. ФК2. Здатність демонструвати знання і розуміння передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів. ФК3. Здатність застосовувати та вдосконалювати наявні кількісні математичні, наукові й технічні методи, а також комп'ютерні програмні засоби для розв’язування інженерних завдань галузевого машинобудування. ФК4. Здатність втілювати передові інженерні розробки для отримування практичних результатів. ФК5. Здатність розуміти перспективні завдання сучасного виробництва, спрямовані на задоволення потреб споживачів. ФК6. Здатність визначати техніко-економічну ефективність машин, процесів, устаткування й організації галузевого машинобудування та їхніх складників на основі застосовування аналітичних методів і методів комп’ютерного моделювання. ФК7. Здатність демонструвати творчий і новаторський потенціал у проектних розробках. ФК8. Здатність використовувати знання на засадах комерційної та економічної діяльності. ФК9. Здатність розробляти плани й проекти, спрямовані на досягнення поставленої мети і зорієнтовані на наявні ресурси, розпізнавати та керувати чинниками, що впливають на витрати у планах і проектах. ФК10. Здатність застосовувати норми галузевих стандартів.

	ФК11. Здатність використовувати знання в розв'язуванні завдань підвищування якості продукції та її контролювання. ФК12. Здатність демонструвати розуміння, у яких царинах можна використовувати інженерні знання. ФК13. Здатність застосовувати системний підхід для розв’язування інженерних завдань. ФК14. Здатність керувати проектами та оцінювати їхні результати. ФК15. Здатність демонструвати розуміння вимог до інженерної діяльності щодо забезпечування сталого розвитку. ФК16. Здатність створювати і вміння захищати інтелектуальну власність.
7. Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПРН)	ПРН1. Здатність демонструвати знання і розуміння засад фундаментальних математичних методів моделювання та оптимізування. ПРН2. Здатність демонструвати знання з механіки і машинобудування та окреслювати перспективи їхнього розвитку. ПРН3. Здатність демонструвати знання і розуміння можливостей поліпшування експлуатування об’єктів та процесів галузевого машинобудування на базі систем автоматичного керування. ПРН4. Здатність використовувати знання і розуміння для того, щоб ставити та розв`язувати завдання, застосовуючи передові інженерні методи розраховування. ПРН5. Здатність використовувати отримані знання в системному аналізуванні інженерних об’єктів, процесів і методів. ПРН6. Здатність працювати з різними джерелами технічної інформації на фізичних і електронних носіях, зокрема, іноземною мовою. ПРН7. Здатність експериментувати та аналізувати результати. ПРН8. Здатність демонструвати розуміння і вміння застосовувати методи конструювання машин та устаткóвання галузевого машинобудування. ПРН9. Здатність проектувати потрібне устаткóвання, інструменти та методи. ПРН10. Здатність поєднувати теорію та практику

	для розв'язування інженерного завдання. ПРН11. Здатність демонструвати фахові майстерність і навички. ПРН12. Здатність розуміти проблему забезпечування сталого розвитку, виконуючи технічні завдання. ПРН13. Здатність використовувати знання в керуванні технічними проектами, оцінювати ризики, передбачати можливі обмеження та оцінювати їхній вплив на остаточний результат. ПРН14. Здатність проектувати засоби технічного контролювання для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні. ПРН15. Здатність розробляти машини та устаткóвання галузевого машинобудування на базі систем автоматизованого проектування. ПРН16. Здатність проектувати, готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу. ПРН17. Здатність результативно працювати самостійно та у складі команди. ПРН18. Здатність успішно спілкуватися з інженерним співтовариством. ПРН19. Здатність розуміти потребу самостійно навчатися впродовж життя. ПРН20. Здатність використовувати знання в розв'язуванні завдання з підвищення якості продукції. ПРН21. Здатність використовувати знання, щоб створювати і захищати інтелектуальну власність.
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення ОПП формується, в основному за рахунок науково-педагогічних працівників кафедри галузевого машинобудування, професорсько-викладацький склад якої складається з достатньої кількості докторів технічних наук, професорів, кандидатів технічних наук та доцентів. До викладання дисциплін залучаються також інші кафедри факультету машинобудування та транспорту та інших кафедр ВНТУ. Науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої програми відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності:

	- відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітній галузі знань та спеціальності; - обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів; - моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; - впровадження результатів стажування та наукової діяльності у освітній процес. Поширеною практикою є залучення до реалізації освітнього процесу професіоналів-практиків з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної, творчої та фахової роботи. Проведення гостьових лекцій, консультування при підготовці дипломних робіт провідними фахівцями в сфері галузевого машинобудування.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура університету в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам. В освітньому процесі використовується для проведення лекцій мультимедійне обладнання, для практичних та лабораторних занять обладнання лабораторій «Теорії машин та механізмів», «Гідравліки та гідро- та пневмоприводів», «Металорізальних інструментів», «Металорізальних верстатів та вібропресового обладнання», «Конструювання та розрахунку верстатів», «Теоретичних основ теплотехніки», а також спеціалізовані аудиторії з основ проектування обладнання галузевого машинобудування.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідно до вимог Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності включає в себе бібліотечні ресурси, електронні навчальні ресурси, сайт ВНТУ та сайт кафедри, на яких розміщена основна інформація щодо освітньої діяльності за ОПП. Функціонує автоматизована система підтримки навчального процесу JetIQ, що є глобальним інформаційним базисом університету для: управління навчальним процесом; обліку знань студентів; обліку навчальної активності студентів; системи тестування знань.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Академічна мобільність студентів здійснюється на підставі укладення угод про співробітництво між Університетом та закладами вищої освіти України
Міжнародна кредитна	Здійснюється на підставі укладення угод між

мобільність	Університетом та групою вищих навчальних закладів різних країн за узгодженими та затвердженими у встановленому порядку індивідуальними навчальними планами студентів та програмами навчальних дисциплін, а також в рамках міжурядових угод про співробітництво в галузі освіти, міжнародних проектів, в яких Університет приймає участь, грантів та ін.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За даною освітньою програмою передбачено навчання іноземних здобувачів вищої освіти

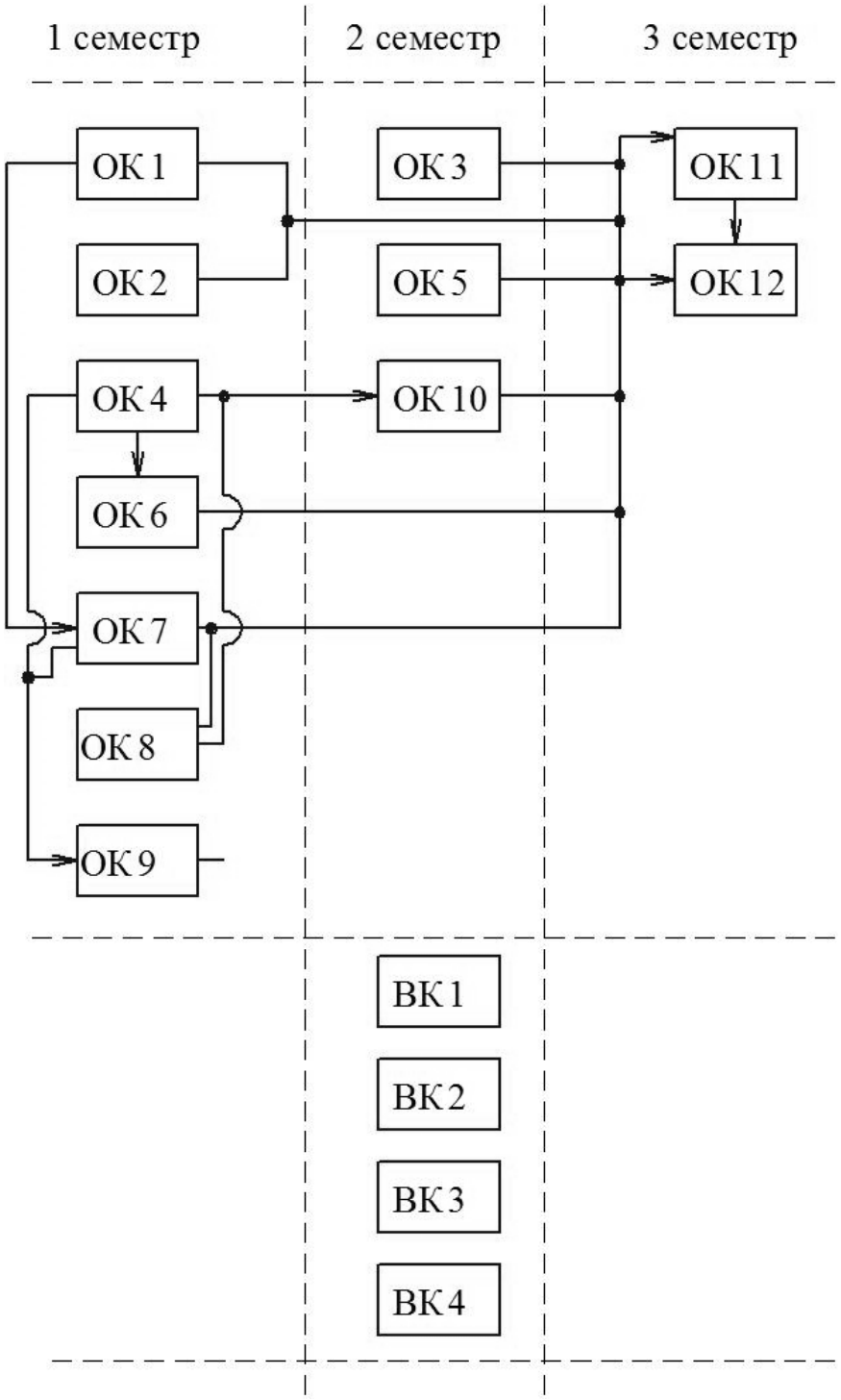
2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код	Навчальні дисципліни, практики (змістовні модулі)	Кредити ЄКТС	Підсумковий контроль
1. Обов'язкові компоненти			
Загальні			
ОК 1	Філософія науки і техніки	3	Залік
ОК 2	Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти	3	Залік
ОК 3	Ділова іноземна мова	3	Залік
Професійні			
ОК 4	Економічне обгрунтування інноваційних рішень в галузі механічної інженерії	4	Залік
ОК 5	Цивільний захист та охорона праці в галузі механічної інженерії	3	Залік
ОК 6	Динаміка та надійність машин	4	Іспит
ОК 7	Математичне моделюваня механічних систем	4	Іспит
ОК 8	Проектування технологічного устаткування та верстатів	5	Іспит Курсовий проект
ОК 9	Процеси та обладнання у харчових переробних виробництв	4	Іспит
ОК 10	Приводи автоматизованого устаткування	4	Іспит Курсова робота
ОК 11	Переддипломна практика	9	Диференційований залік
ОК 12	Магістерська кваліфікаційна робота	20	Захист
2. Вибіркові компоненти			
ВК 1	Дисципліна 1	5	Залік

ВК 2	Дисципліна 2	6	Залік
ВК 3	Дисципліна 3	6	Залік
ВК 4	Дисципліна 4	6	Залік

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти

Згідно із Законом України «Про вищу освіту», здобуття вищої освіти на кожному рівні передбачає успішне виконання особою відповідної освітньої програми, що є підставою для присудження відповідного ступеня вищої освіти.

Атестація осіб, які здобувають ступінь магістра здійснюється екзаменаційною комісією, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань, відповідно до положення про екзаменаційну комісію, затвердженого вченою радою вищого навчального закладу.

Атестація проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі або проблеми у галузі галузевого машинобудування або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Кваліфікаційна робота розміщується на офіційному сайті структурного підрозділу навчального закладу не пізніше, ніж за 5 календарних днів до захисту. Відсутність плагіату в роботі перевіряється засобами, визначеними вченою радою вищого навчального закладу.

Вимоги до кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота повинна бути науково-теоретичним або експериментальним дослідженням одного з актуальних завдань напряму підготовки здобувача ВО у галузі знань 13 – Механічна інженерія спеціальності 133 – Галузеве машинобудування. ЗВО забезпечує перевірку кваліфікаційної роботи на плагіат. Анотація кваліфікаційної роботи має бути розміщена на сайті вищого навчального закладу або його структурного підрозділу.

4 Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У закладі вищої освіти функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

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 і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;

4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;

5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;

6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;

7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;

8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;

9) інших процедур і заходів, які забезпечують належний рівень якості вищої освіти.

Система забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ЗВО оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством.

5 Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18];

2. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п];

3. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page]

4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п];

5. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/];

6. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010ДК 003:2010 [Режим доступу: http://www.dk003.com/];

7. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf];

8. International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: http://www.uis.unesco.org/education/ documents/isced-2011- en.pdf];

9. ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013):UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: http://www.uis.unesco.org/Education/ Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf];

10. EQF-LLL – European Qualifications Frameworkfor Lifelong Learning [Режим доступу:https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/brochexp_en.pdf];

11. QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area [Режим доступу:http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67]

Пояснювальна записка

Освітньо-професійна програма містить програмні компетентності, що визначають специфіку підготовки магістрів зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» та програмні результати навчання, які виражають те, що студент повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньої програми. В таблицях 1, 2 наведені матриці відповідності визначених освітньо-професійною програмою результатів навчання (компетентностей) та освітніх компонентів.

Додаток А

Таблиця 1. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам освітньо-професійної програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12
ПРН1							+					
ПРН2												
ПРН3										+		
ПРН4							+		+			
ПРН5						+						
ПРН6			+									
ПРН7											+	
ПРН8						+		+	+			
ПРН9										+	+	+
ПРН10												+
ПРН11											+	
ПРН12				+				+				
ПРН13				+	+							
ПРН14											+	+
ПРН15										+		
ПРН16												+
ПРН17		+										
ПРН18			+									
ПРН19	+											
ПРН20									+			
ПРН21											+	

Таблиця 2. Матриця відповідності програмних компетентностей і компонентів освітньо-професійної програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК1		+	+							+		+
ЗК2						+	+	+	+		+	+
ЗК3	+		+			+	+	+	+		+	
ЗК4		+	+									
ЗК5	+		+									
ЗК6			+	+			+	+		+	+	+
ЗК7							+		+	+	+	+
ЗК8			+				+		+	+	+	+
ЗК9				+	+		+	+			+	+
ФК1						+			+	+	+	+
ФК2						+	+	+	+		+	+
ФК3						+	+	+	+	+		+
ФК4						+	+	+	+		+	+
ФК5				+		+	+	+	+			+
ФК6				+	+							
ФК7				+				+				
ФК8				+		+					+	+
ФК9				+	+				+			
ФК10				+	+	+		+	+	+	+	+
ФК11									+		+	+
ФК12	+					+		+	+	+	+	+
ФК13						+		+		+	+	+
ФК14	+	+				+	+	+	+			+
ФК15						+		+			+	
ФК16											+	