МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«Галузеве машинобудування»

РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ третій (освітньо-науковий) рівень

(назва рівня вищої освіти)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ доктор філософії (PhD)

(назва ступеня вищої освіти)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ G Інженерія, виробництво та будівництво

(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ G11 Машинобудування (за спеціалізаціями)

(код та найменування спеціальності)

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
Вченою радою Сумського НАУ
«_____» _____ 2026 року
(Протокол №_____)
Голова Вченої ради_____Володимир ЛАДИКА

Освітньо-наукова програма вводиться в дію з
«_____»_____ 2026 р.
Ректор _____ Ігор КОВАЛЕНКО
(наказ №_____ від «_____» _____2026 р.)

Суми – 2026

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОНП «Галузеве машинобудування» ОС «Доктор філософії»

Гарант освітньої програми:

д. т. н., професор, завідувач кафедри агроінжинірингу, _____ Михайло ШУЛЯК

Члени проектної групи:

д. т. н., професор кафедри технічного сервісу та галузевого машинобудування, _____ В’ячеслав ТАРЕЛЬНИК

д. т. н., професор кафедри агроінжинірингу, _____ Владислав ЗУБКО

к. т. н., доцент, завідувач кафедри проектування технічних систем, _____ Олександр ІВЧЕНКО

к. т. н., доцент, завідувач кафедри технічного сервісу та галузевого машинобудування _____ Євген КОНОПЛЯНЧЕНКО

к. т. н., доцент кафедри технічного сервісу та галузевого машинобудування _____ Михайло ДУМАНЧУК

здобувач освіти третього (наукового) рівня вищої освіти _____ Микола ШЕЛЕСТ

Розглянуто та схвалено на розширеному засіданні кафедри технічного сервісу та галузевого машинобудування за участі студентського активу та стейкхолдерів (протокол №__ від _____2026 року).

Схвалено на засіданні вченої ради інженерно-технологічного факультету (протокол №__ від _____2026 року).

Голова вченої ради
інженерно-технологічного
факультету, д.т.н., професор Владислав ЗУБКО

ПОГОДЖЕНО:

Начальник навчального відділу,
к.е.н., доцент _____ Наталія КОЛОДНЕНКО

Т.в.п. завідувача відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації, к.е.н., доцент _____ Олена РИБІНА

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи, д.е.н., професор _____ Маргарита ЛИШЕНКО

Проректор з наукової та міжнародної
діяльності, д.е.н., професор _____ Юрій ДАНЬКО

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою спеціальності G11 Машинобудування (за спеціалізаціями) Сумського національного аграрного університету у складі:

Шуляк Михайло Леонідович - доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри агроінжинірингу;

Тарельник В'ячеслав Борисович - доктор технічних наук, професор кафедри технічного сервісу та галузевого машинобудування;

Зубко Владислав Миколайович - доктор технічних наук, професор кафедри агроінжинірингу;

Івченко Олександр Володимирович - кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри проектування технічних систем;

Коноплянченко Євген Владиславович - кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри технічного сервісу та галузевого машинобудування;

Думанчук Михайло Юрійович – кандидат технічних наук, доцент кафедри технічного сервісу та галузевого машинобудування;

Шелест Микола Сергійович – здобувач освіти третього (наукового) рівня вищої освіти.

Профіль освітньо-наукової програми
зі спеціальності G11 Машинобудування

1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Сумський національний аграрний університет
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії (Philosophy Doctor degree)
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G11 Машинобудування (за спеціалізаціями)
Офіційна назва освітньої програми	Галузеве машинобудування
Освітня кваліфікація	Доктор філософії з машинобудування
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – доктор філософії Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність – G11 Машинобудування (за спеціалізаціями) Освітня програма «Галузеве машинобудування»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	одиничний, 60 кредитів ЄКТС (освітня складова ОНП), термін навчання 4 роки
Обмеження щодо форм навчання	відсутні
Наявність акредитації	Акредитовано. Сертифікат № 11240 від 25.04.2025 про умовну (відкладену) акредитацію.
Цикл / Рівень програми	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Для здобуття освітнього ступеня доктора філософії зі спеціальності G11 Машинобудування (за спеціалізаціями) можуть вступати особи, які здобули освітній ступінь магістра. Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями, повинна передбачати перевірку набуття особою компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування для другого (магістерського) рівня вищої освіти.
Мова викладення	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису	https://science.snau.edu.ua/aspirantura/

освітньої програми	
2. Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних планувати та реалізувати оригінальне наукове дослідження, розв'язувати проблеми, розширювати та переоцінювати знання у сфері галузевого машинобудування, інтегрувати результати власних досліджень та досвід у професійну діяльність та академічну практику.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація	Галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність G11 Машинобудування (за спеціалізаціями)
Орієнтація освітньо-наукової програми	Освітньо-наукова програма орієнтована на розвиток у здобувачів дослідницьких і викладацьких компетентностей, навичок комунікації і відповідальностей та фахової діяльності у галузі механічної інженерії за спеціальністю «Галузеве машинобудування». ОНП має академічну орієнтацію. Освітньо-наукова програма містить освітню та наукову складову. *Освітня складова програми* – 60 кредитів ЄКТС, з яких 45 кредитів ЄКТС – обов'язкові дисципліни за усіма циклами та 15 кредитів ЄКТС дисципліни за вибором здобувача освіти. *Наукова складова програми* передбачає здійснення власних наукових досліджень під керівництвом наукового керівника/керівників з оформленням одержаних результатів у вигляді дисертації. Ця складова програми не вимірюється кредитами ЄКТС, а оформляється окремо у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта.
Об'єкт вивчення	Наукові та інженерні основи аграрного машинобудування, машини, обладнання, технічні об'єкти та системи, їх системний інжиніринг, проєктування, виробництво та експлуатація, методологія мехатроніки, а також явища та процеси, що визначають умови функціонування виробів аграрного машинобудування.
Цілі навчання	Підготовка фахівців галузевого машинобудування, здатних розв'язувати проблеми в професійній та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері механічної інженерії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики
Теоретичний зміст предметної області	Теорії, поняття, концепції, принципи проєктування, виробництва та експлуатації машин, обладнання, технічних об'єктів та систем у агропромисловому виробництві.

Методи, методики та технології	Технології машинобудування за агропромисловим напрямом виробничої діяльності, методи та технології інжинірингу, зокрема проєктування, розрахунку та конструювання машин, обладнання, технічних об'єктів та систем у аграрному машинобудуванні, методи прогнозування, теоретичних та експериментальних досліджень технічних об'єктів, аналізу даних математичного, фізичного та комп'ютерного моделювання робочих процесів та об'єктів машинобудування, сучасні цифрові технології.
Інструменти та обладнання	CAD, CAE, CAM системи, мехатронні, інформаційні та інтелектуальні системи та спеціалізоване програмне забезпечення машинобудування, вимірювальні системи для досліджень конструкцій і/або процесів машин та обладнання, комп'ютерноінтегровані засоби вимірювальної техніки, технологічне обладнання машинобудування для агропромислового комплексу.
Фокус програми:	ОНП створена як оптимальне поєднання академічних та фахових компетентностей, що дозволяють сформувати у здобувачів освіти вміння генерувати ідеї та вирішувати наукові проблеми у аграрному машинобудуванні з глибоким переосмисленням наявних та створенням нових цілісних знань. Зокрема, основна увага ОНП сконцентрована на модернізації та забезпеченні ефективної експлуатації виробів машинобудування на базі інноваційних практик в науці і техніці. Програма дозволяє здобувачам набути необхідних актуальних навичок у плануванні та реалізації дослідницьких проєктів, співпрацювати з іншими дослідниками, в тому числі працювати у міждисциплінарній команді.
Особливості програми	Модель підготовки за ОНП передбачає фахову підготовку, орієнтовану на розвиток компетентностей здобувача відповідно до теми його дисертації та напрямів досліджень, що проводяться науковцями університету у поєднанні із загальною підготовкою, що передбачає розвиток навичок командної роботи, академічного письма, викладацьких компетентностей, проєктного менеджменту. При цьому, наближена до тематики наукового дослідження, підготовка реалізується переважно у вибірковій складовій ОНП, а загально-фахова – переважно в обов'язковій складовій програми. Така модель дозволяє здобувачу розвивати соціальні навички, а також поєднувати власні наукові дослідження з вивченням ОК професійної підготовки. Пул вибіркових дисциплін формується з урахуванням можливості забезпечення поглибленого вивчення здобувачем питань, дотичних до тематики його наукового дослідження через вибір відповідних фахових дисциплін.

	Тематика наукових досліджень направлена на дослідження у сфері галузевого машинобудування і розроблення інноваційних науково-практичних основ, методів і підходів щодо: - моделювання, прогнозування, оптимізації та розрахунків робочих процесів, конструкцій машин і машинних агрегатів, а також їх комплексів, режимів роботи та навантажень при різних умовах функціонування; - досягнення потрібних експлуатаційних властивостей робочих поверхонь деталей машин шляхом вибору раціональних конструкторсько-технологічних рішень при їх проектуванні, виготовлені та реінжинірингу; - контролю робочих процесів агрегатів з метою забезпечення необхідної якості, ефективності та надійності їх роботи; - закономірностей виникнення відмов техніки, прогнозування зміни технічних параметрів, та розроблення заходів щодо забезпечення якості та надійності аграрної техніки; - технологій і технічних засобів для діагностування, технічного обслуговування, відновлення та ремонту вузлів і агрегатів машин та обладнання; - розроблення конструкції, обґрунтування параметрів і режимів роботи аграрної техніки на основі вивчення процесів механічної взаємодії деталей між собою, з ґрунтом або будь-яким іншим середовищем; - кінематичних схем, конструктивних, динамічних та енергетичних параметрів, режимів роботи і навантажень аграрної техніки. - моделювання й прогнозування технічних параметрів устаткування агропромислового комплексу, їх стандартизація та системи управління якістю і їх надійністю.
4. Працевлаштування та продовження освіти	
Академічні права випускників	Здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
Працевлаштування випускників	Працевлаштування на посадах наукових і науково-педагогічних працівників в наукових установах і закладах вищої освіти, а також на посадах працівників найвищої кваліфікації у дослідницьких, проектних, конструкторських установах і підрозділах підприємств. Можливі посади згідно «Класифікатора професій ДК 003:2010»: Асистент (2310.2), доцент (2310.1), професор (2310.1), директор (керівник) малого промислового підприємства (фірми) (1312), директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної) (1210.1), директор (начальник) професійного навчально-виховного закладу (професійно-технічного училища, професійного училища і т. ін.) (1210.1), директор (начальник, інший керівник) підприємства (1210.1), директор (ректор,

	начальник) вищого навчального закладу (технікуму, коледжу, інституту, академії, університету і т. ін.) (1210.1), директор курсів підвищення кваліфікації (1210.1), директор науково-дослідного інституту (1210.1), директор центру підвищення кваліфікації (1229.4), завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.) (1237.2), завідувач відділення у коледжі (1229.4), завідувач лабораторії (науково-дослідної, підготовки виробництва) (1237.2), молодший науковий співробітник, (2213.1), науковий співробітник (2213.1).
5. Викладання та оцінювання	
Підходи до викладання та навчання	Підходи до викладання та навчання: - активне навчання (інтерактивні методи навчання, що забезпечують особистісно-орієнтований підхід і розвиток системного, креативного та стратегічного мислення; спільне навчання у міждисциплінарних групах; «перевернутий клас» - навчання через викладання (learning by teaching) (педагогічна практика); - навчання через дослідження (в тому числі участь у виконанні бюджетних та госпдоговірних науково-дослідних робіт, участь у дослідницьких проектах); - персоналізоване навчання (Personalized Learning): індивідуальні консультації з науковими керівниками; вибіркові фахові дисципліни).
Система оцінювання	***Освітня складова програми.*** Система оцінювання здобутих результатів навчання за дисциплінами освітньо-наукової програми складається з поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль знань проводиться в усній формі (опитування за результатами опрацьованого матеріалу). Підсумковий контроль знань – у вигляді письмових та усних екзаменів, заліків. Під час поточного і підсумкового контролю у процесі оцінювання дисциплін, що забезпечують професійну підготовку враховуються підготовлені здобувачем та опубліковані наукові статті у збірниках, які входять до фахових видань та/або видань, які індексуються в міжнародних наукометричних базах (Scopus, Web of Science). ***Наукова складова програми.*** Оцінювання наукової діяльності здобувачів здійснюється відповідно до наукового плану аспіранта через: - проміжні атестації аспіранта у вигляді щорічного звіту про виконання індивідуального плану; - участь у семінарах кафедри, конференціях; - рецензування наукових робіт; - рекомендації наукового керівника; - підготовка, презентація та захист дисертаційної роботи.

Форма контролю успішності навчання аспіранта (здобувача)	***Освітня складова програми.*** Підсумкове оцінювання за освітніми компонентами контроль успішності навчання здобувача проводиться у формі: - екзамен – за результатами вивчення обов'язкових компонет освітньої програми циклу загальнонаукової підготовки, циклу дослідницької підготовки, циклу мовної підготовки, а також циклу спеціальної (професійної) підготовки; - залік – за результатами вивчення всіх інших освітніх компонентів, передбачених навчальним планом. ***Наукова складова програми.*** Наукова складова ОНП передбачає проведення *поточної атестації* аспірантів на засіданні кафедри двічі на рік. Метою проміжної атестації є оцінювання рівня виконання індивідуального плану, надання здобувачу підтримки і зворотного зв'язку. Метою *підсумкової атестації* є встановлення відповідності рівня освітньо-наукової підготовки випускників аспірантури вимогам освітньо-наукової програми доктора філософії за спеціальністю G11 Машинобудування (за спеціалізаціями) та завершується публічним захистом дисертації. Захист дисертаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні разової спеціалізованої вченої ради. Обов'язковою передумовою допуску до захисту дисертаційної роботи, за умови успішного виконання індивідуального наукового плану, є апробація результатів дослідження та основних висновків на наукових конференціях та їх опублікування у фахових наукових виданнях, згідно з чинними вимогами.
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері механічної інженерії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
Загальні компетентності	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, генерувати нові ідеї та розв'язувати комплексні проблеми галузевого машинобудування. ЗК 3. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК 4. Здатність розв'язувати проблеми у сфері галузевого машинобудування на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору, з дотриманням принципів академічної доброчесності. ЗК 5. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології у сфері галузевого машинобудування.

Спеціальні(фахові, предметні) компетентності	СК 1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у механічній інженерії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямах і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з механічної інженерії та суміжних галузей. СК 2. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською (або іншими) мовами, глибоке розуміння англомовних (або інших іноземномовних) наукових текстів у машинобудівній галузі. СК 3. Здатність критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї у сфері галузевого машинобудування та з дотичних міждисциплінарних питань. СК 4. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення. СК 5. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті. СК 6. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики галузевого машинобудування, виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. СК 7. Здатність вирішувати проблеми системного інжинірингу зі створення, модернізації та ефективної експлуатації інноваційних машин, обладнання, технічних об’єктів та систем у аграрному машинобудуванні.
Програмні результати навчання Після завершення освітньої програми здобувач буде здатен:	
ПРН 1. Мати концептуальні та методологічні знання з механічної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напряму, отримання нових знань та/або здійснення інновацій. ПРН 2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми механічної інженерії державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях. ПРН 3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп’ютерного моделювання, наявні літературні дані. ПРН 4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп’ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у механічній інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямах. ПРН 5. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.	

ПРН 6. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми механічної інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.
ПРН 7. Вміти планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з галузевого машинобудування та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.
ПРН 8. Застосовувати загальні принципи та методи математики, природничих та технічних наук, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері механічної інженерії.
ПРН 9. Глибоко розуміти загальні принципи та методи механічної інженерії, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері галузевого машинобудування та у викладацькій практиці.
ПРН 10. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері галузевого машинобудування, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.
ПРН 11. Організовувати і здійснювати модернізацію та експлуатацію машин, обладнання, технічних об'єктів та систем у аграрному машинобудуванні на основі безпечних, екологічних й енергоефективних методів та з врахуванням досягнення Цілей сталого розвитку.

7. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи доктора філософії за умови виконання здобувачем його індивідуального навчального плану та плану наукової роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в царині галузевого машинобудування або на її межі з іншими спеціальностями, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Дисертація має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти (наукової установи).
Вимоги публічного захисту	Захист дисертаційної роботи відбувається відкрито на засіданні разової спеціалізованої вченої ради. Обов'язковою передумовою захисту дисертаційної роботи є апробація результатів дослідження та основних висновків на наукових конференціях та їх опублікування у фахових наукових виданнях згідно з чинними вимогами.

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Науково-педагогічний персонал ОНП відповідає вимогам Ліцензійних умов та чинного законодавства України. Науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньо-наукової програми, є співробітниками Сумського НАУ, що мають відповідний науковий та академічний досвід, залучені до виконання наукових та освітніх проектів. 100% науково-педагогічних працівників задіяних до викладання дисциплін мають наукові ступені та вчені звання. Забезпечується підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних працівників не менше, ніж один раз на п’ять років.
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп’ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. Для реалізації освітньо-наукової програми є навчально-наукові лабораторії факультету, в тому числі міжфакультетські: «Точного землеробства», «Електронної мікроскопії», «Екології», «Лабораторія хімії» та філія кафедри технічного сервісу та галузевого машинобудування ТОВ ТРІЗ ЛТД.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Використання фонду наукових бібліотек ЗВО м. Суми, Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, Інтернет ресурсів та авторських розробок науково-педагогічних працівників СНАУ. Здобувачам забезпечується безкоштовний та віддалений доступ до баз даних Scopus і WoS.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках договорів про встановлення науково-освітянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Сумським НАУ та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів, зокрема, угодами про співпрацю з Університетом прикладних наук Вайенштефан (Німеччина), Університетом природничих наук у Вроцлаві (Польща), Політехнікою Свенторжиською в Кельцях (Польща), Університетом природничих наук в Празі (Чехія), Університетом природничих наук у Варшаві (Польща), Університетом природничих наук в Любліні (Польща), Хенаньським інститутом науки і технологій (КНР).

2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів ОНП

№ п/п	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики)	Кіль-кість кредитів	Форма підсум. контролю
1. Обов'язкові навчальні дисципліни			
ОК1	Філософія науки	3,0	іспит
ОК2	Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	3,0	іспит
ОК3	Управління науковими проектами та реєстрація прав інтелектуальної власності	4,0	іспит
ОК4	Іноземна мова для академічних цілей	4,0	залік, іспит
ОК5	Комунікації в науковому середовищі	3,0	залік
ОК6	Організація підготовки наукових публікацій та написання дисертації	3,0	іспит
ОК7	Вступ до викладання та навчання	3,0	іспит
ОК8	Методологія проведення наукових досліджень	3,0	залік
ОК9	Аналітичні та чисельні методи досліджень в механічній інженерії	3,0	залік
ОК10	Перспективні напрями розвитку аграрного машинобудування	3,0	іспит
ОК11	Принципи проєктування та модернізації виробів аграрного машинобудування	3,0	іспит
ОК12	Управління надійністю та енергоефективністю технічних систем в галузевому машинобудуванні	3,0	залік
ОК13	Цифрові технології в експериментальних дослідженнях	3,0	залік
ОК14	Педагогічна практика	4,0	залік
Разом за усіма циклами основної частини плану		**45,0**	
2. Вибіркові навчальні дисципліни*			
ВК1	Вибіркова дисципліна 1 за спеціальністю	5,0	іспит
ВК2	Вибіркова дисципліна 2 за спеціальністю	5,0	іспит
ВК3	Вибіркова дисципліна 3 за спеціальністю	5,0	іспит
Усього за вибором аспіранта		**15,0**	
Разом за циклами нормативної та варіативної частин		**60,0**	

Рекомендований перелік вибіркових компонент*:

1. Цифрові платформи та інженерні дослідження в агросекторі
2. Апаратні та програмні засоби автоматизованих технологій контролю, моніторингу та керування
3. Ресурсні випробування та надійність продукції аграрного машинобудування
4. Прогресивні технології інженерії поверхні
5. Методологія Total Quality Management в аграрному машинобудуванні
6. Синтез раціональних технологічних рішень
7. Комплексне оцінювання стану науково-технічних проєктів через рівень готовності технологій та їх соціально-економічне обґрунтування

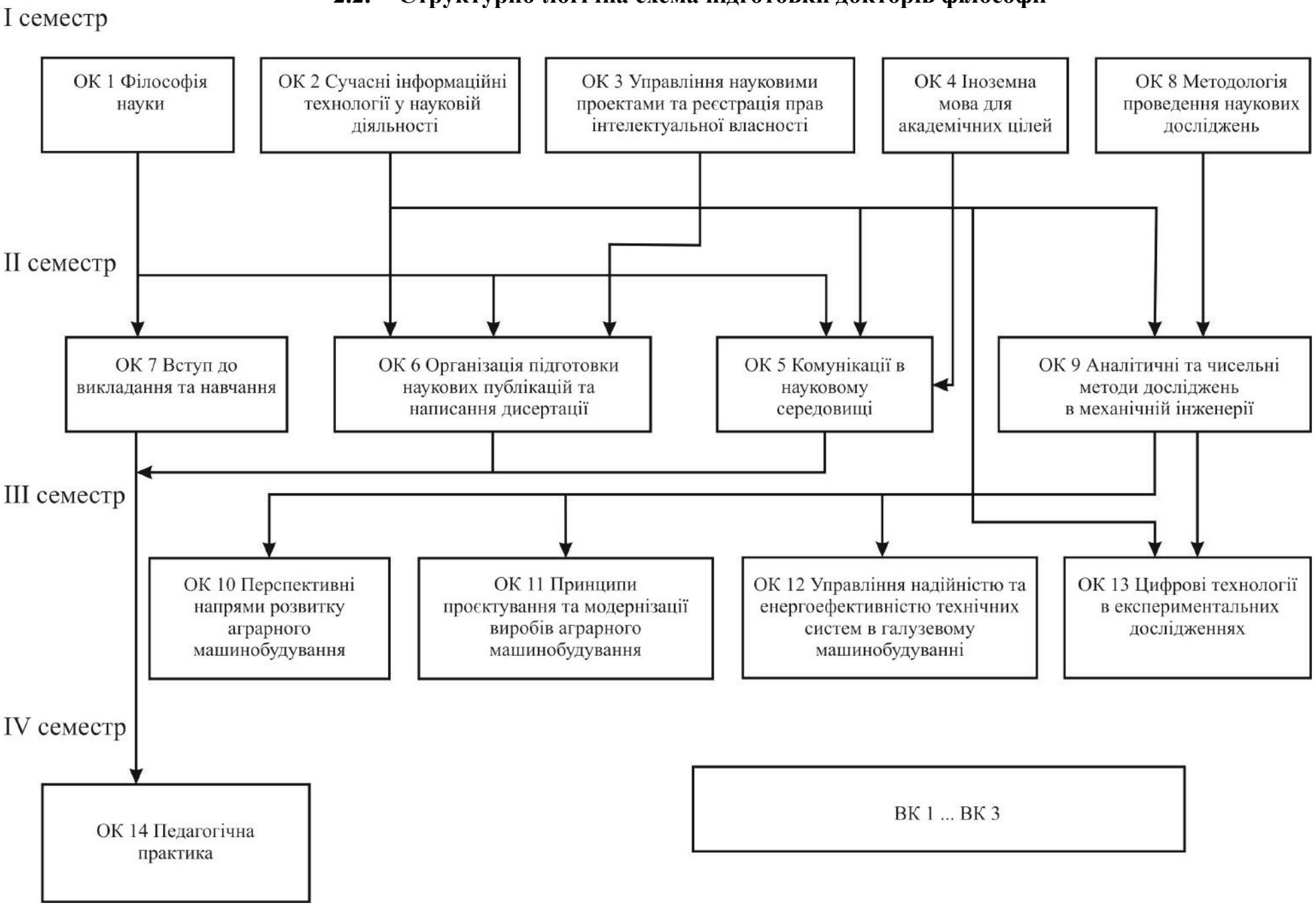
8. Транзитивні технології цифрового 3D моделювання
9. Випробування автотракторної техніки та їх вузлів
10. Дисципліна вільного змісту

*Здобувач вищої освіти (аспірант) обирає 3 (три) із 10 (десяти) вибіркових навчальних дисциплін із переліку.

2.2. Структурно-логічна схема ОП

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.

2.2. Структурно-логічна схема підготовки докторів філософії



Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти

1. Закон України «Про вищу освіту» (від 01. 07. 2014 № 1556-VII). – Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18

2. Закон України «Про освіту» (від 05. 09. 2017 № 2145-VIII). – Режим доступу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19

3. Постанова Кабінету міністрів України від 23. 11. 2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій». – Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п

4. Постанова Кабінету міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)». – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text

5. Методичні рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти. Наказ МОН України від 13.07.2020 № 918. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0918729-20#Text

6. Наказ МОН України від 06.11.2015 № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». – Режим доступу: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1460-15#n36

7. 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

8. Професійний стандарт на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти». Наказ Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23.03.2021 р. № 610 – Режим доступу: https://mon.gov.ua/storage/app/media/pto/standarty/2021/03/25/Standart%20na%20hrupu%20profesiy_Vykladachi%20zakladiv%20vyshchoyi%20osvity_25.03.pdf.

9. Стандарт вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня, ступінь доктора філософії) галузі знань механічна інженерія за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування. Наказ Міністерства освіти і науки України від 30.05.2022 р. № 503 – Режим доступу: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/ 06/23/133-Haluzeve.mashynobuduvannya.dok.filosofiyi-503-30.05.22.pdf .

Інформаційні джерела

1. Національний глосарій 2014 – Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf.

2. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG), 2015. – Режим доступу: https://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf

3. Матеріали проєкту Tuning unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/ General_Brochure_Ukrainian_version.pdf

4. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації – Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf.

5. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/biblioteka/ Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf

6. ISCED (МСКО) 2011 – Режим доступу: http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf.

7. ISCED-F (МСКО-Г) 2013 – Режим доступу: http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/ isced-fields-of-education-training-2013.pdf.

8. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – Режим доступу: http://www.unideusto.org/tuningeu/.

9. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010 // Вид-во «Соцінформ». – Київ, 2010.

Таблиця 1

Матриця відповідності визначених ОНП результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	**Компетентності**											
	Загальні компетентності					**Спеціальні (фахові) компетентності**						
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7
ПРН1	Х	Х							Х	Х		Х
ПРН2				Х	Х	Х				Х		
ПРН3								Х			Х	
ПРН4	Х									Х		
ПРН5			Х		Х			Х	Х			
ПРН6		Х		Х		Х	Х			Х		Х
ПРН7				Х					Х			Х
ПРН8	Х				Х		Х					
ПРН9		Х				Х						
ПРН10			Х					Х			Х	
ПРН11		Х		Х				Х			Х	Х

Таблиця 2

Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-наукової програми

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11
ОК1			Х			Х	Х				
ОК2		Х			Х			Х			Х
ОК3		Х				Х					
ОК4		Х									
ОК5		Х				Х					
ОК6		Х	Х				Х				
ОК7										Х	
ОК8	Х		Х	Х	Х		Х		Х		
ОК9			Х	Х	Х			Х	Х		
ОК10	Х					Х			Х		Х
ОК11	Х					Х		Х			Х
ОК12			Х		Х		Х	Х			Х
ОК13	Х		Х	Х			Х	Х			
ОК14		Х								Х	