



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № 11 від 24 квітня 2024 р.
засідання вченої ради НУБІП України

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 1 вересня 2024 року

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Обладнання лісового комплексу»

підготовки здобувачів

другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»

галузі знань 13 «Механічна інженерія»

Кваліфікація: магістр з галузевого машинобудування

Стандарт вищої освіти затверджено
наказом МОН України від «17» листопада 2020 р. №1422

Київ – 2024

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Обладнання лісового комплексу» для підготовки здобувачів вищої освіти на другому (освітньому) рівні за спеціальністю «Галузеве машинобудування» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Розроблено проектною групою у складі:

1. **Банний Олександр Олександрович**, к.т.н., доцент, доцент кафедри надійності техніки, гарант програми.
2. **Новицький Андрій Валентинович**, к.т.н., доцент, завідувач кафедри надійності техніки.
3. **Мельник Валентина Іванівна**, к.е.н., доцент, доцент кафедри надійності техніки.
4. **Тітова Людмила Леонідівна**, к.т.н., доцент, доцент кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту ім. М.П. Момотенка, гарант програми.

Рецензії - відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. **Адамчук Олег Валерійович**, кандидат технічних наук, завідувач сектору нагляду і реєстрації сільськогосподарської техніки Департаменту управління фінансами та економічної діяльності Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів;
2. **Войтюк Валерій Дмитрович**, доктор технічних наук, професор кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту ім. М.П. Момотенка НУБіП України.

ОПП підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» із змінами згідно з Постановою КМ № 509 від 12.06.2019, Постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 . № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» з урахуванням Положення «Про освітні програми у Національному університеті біоресурсів і природокористування України» затвердженого протоколом Вченої ради НУБіП України № 7 від 28.02.2018 р., наказу від 14.04.2021 р. № 369 «Про уведення в дію «Порядок формування навчального навантаження на 2023-2024 навчальний рік у НУБіП України», проекту стандарту вищої освіти.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ОБЛАДНАННЯ ЛІСОВОГО КОМПЛЕКСУ» ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 133 «ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет біоресурсів і природокористування України Факультет конструювання та дизайну Кафедра надійності техніки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр, магістр з галузевого машинобудування
Офіційна назва освітньо-професійної програми	«Обладнання лісового комплексу»
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний. Обсяг освітньо-професійної програми магістра становить 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки, або 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки (для ОНП).
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми «Обладнання лісового комплексу» спеціальності 133 Галузеве машинобудування. Серія УД № 11006782 від 8.01.2019 р. Термін дії сертифіката до 1 липня 2024 року.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ -EHEA – другий цикл, EQF-LLL –7 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою.
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	5 років.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://nubip.edu.ua/node/46601

2 – Мета ОПП

Забезпечити умови формування і розвитку магістрами програмних компетентностей, що дозволять їм оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшої професійної та професійно - наукової діяльності.

3 - Характеристика ОНП

Предметна область (галузь знань – 13 «Механічна інженерія», спеціальність 133 «Галузеве машинобудування»	Об'єкти вивчення та діяльності: Системний інжиніринг зі створення інноваційних технічних об'єктів галузевого машинобудування та їх експлуатації, що включає: - машини, обладнання, комплекси, методи та поточні лінії машинобудівного виробництва, технології і засоби їхнього проектування, дослідження, виготовлення, експлуатації та утилізації; - процеси, обладнання та організація галузевого машинобудівного виробництва;
---	---

	<p>- засоби і методи випробовування та контролювання якості продукції галузевого машинобудування;</p> <p>- системи технічної документації, метрології та стандартизації.</p> <p>Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування.</p> <p>Методи, методики та технології: методи, засоби й технології розрахунку, проектування, конструювання, виробництва, випробовування, ремонтування та контролювання об'єктів і процесів галузевого машинобудування, сучасні інформаційні технології проектування, методи дослідження об'єктів і процесів галузевого машинобудування.</p> <p>Інструменти та обладнання: основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизації й керування; засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-професійна</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Акцент на здатність до виробничо-технологічної, організаційно-управлінської та науково-дослідної діяльності на підприємствах галузевого машинобудування усіх форм власності; конструкторської, технологічної, проектної та науково-дослідної роботи у проектно-технологічних та навчальних закладах</p> <p>Ключові слова: машинобудування, проектування, конструювання, технологія виробництва, технічний сервіс.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Міждисциплінарна та професійна підготовка здобувачів вищої освіти з конструювання, виробництва та технології виробництва, прийняття ефективних професійних рішень в галузевому машинобудуванні; розв'язання актуальних задач і проблем в галузевому машинобудуванні.</p> <p>Освітня складова програми реалізується упродовж 3-х семестрів, тривалістю 90 кредитів і має дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують: мовні компетенції, загальну підготовку, знання за обраною спеціальністю, дисципліни вільного вибору студента.</p>

	ОПП вимагає практики в конструкторських організаціях сільськогосподарського машинобудування, підприємствах технічного сервісу.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівець може займати первинні посади (за ДК 003:2010): 2149.2* Інженери (інші галузі інженерної справи) 3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки 3436.1 Помічники керівників підприємств, установ та організацій 3436.2 Помічники керівників виробничих та інших основних підрозділів 3436.3 Помічники керівників малих підприємств без апарату управління 3436.9 Інші помічники 3439 Інші технічні фахівці в галузі управління <i>* з правом виконувати професійну роботу на посадах професійної групи після 2-х років виробничого стажу</i>
Подальше навчання	Можливе продовження освіти за третім (доктор філософії) рівнем вищої освіти, а також додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих..
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи магістра (проекту).
Оцінювання	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог "Положення про екзамени та заліки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України". У НУБіП України використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки.

	<p>Рейтингове оцінювання знань студентів не скасовує традиційну систему оцінювання, а існує поряд із нею. Воно робить систему оцінювання більш гнучкою, об'єктивною і сприяє систематичній та активній самостійній роботі студентів протягом усього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей студентів.</p> <p>Рейтингове оцінювання знань студентів із навчальних дисциплін, захисту курсових робіт (проектів), звітів за всі види практик (навчальної та виробничої), складання державних екзаменів, дипломне проектування (захист випускних бакалаврських, дипломних робіт (проектів) та магістерських робіт) здійснюється за 100-бальною шкалою.</p> <p>Рейтинг студента із засвоєння навчальної дисципліни складається з рейтингу з навчальної роботи – 70 балів та рейтингу з атестації – 30 балів. Таким чином, на оцінювання засвоєння змістових модулів, на які поділяється навчальний матеріал дисципліни, передбачається 70 балів. Рейтингові оцінки із змістових модулів, як і рейтинг з атестації, теж обчислюються за 100-бальною шкалою.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК4. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК9. Здатність працювати в команді

<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</p>	<p>СК1. Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності.</p> <p>СК2. Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку.</p> <p>СК3. Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії.</p> <p>СК4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі.</p> <p>СК5. Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.</p> <p>СК6. Аналізувати та систематизувати інформацію щодо шляхів удосконалення існуючих і розроблення нових технологій, впроваджувати нові стандарти та/або керівні матеріали на машинобудівну продукцію.</p> <p>СК7. Здатність розробляти, досліджувати та використовувати механічні, електронні та інформаційні процеси, які лежать в основі технічного сервісу машин та обладнання лісового комплексу.</p>
<p align="center">7 - Програмні результати навчання</p>	

<p>Результати навчання (РН)</p>	<p>РН1) Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.</p> <p>РН2) Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.</p> <p>РН3) Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.</p> <p>РН4) Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.</p> <p>РН5) Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.</p> <p>РН6) Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>РН7) Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.</p>
<p>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</p>	
<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Викладання дисципліни за ОПП забезпечують: докторів наук, професорів – 4; кандидатів наук, доцентів – 7.</p> <p>Проектна група: 1 доктор наук, професор; 2 кандидати наук, доценти.</p> <p>Гарант ОПП (керівник проектної групи): завідувач кафедри надійності техніки, кандидат технічних наук, доцент Новицький Андрій Валентинович має стаж науково-педагогічної роботи більше 30 років, є визнаним професіоналом з досвідом дослідницької діяльності у галузевому машинобудуванні.</p> <p>Член проектної групи: професор, академік Національної академії аграрних наук України, заслужений винахідник України, відмінник освіти України, завідувач кафедри механіки НУБіП України В.М. Булгаков. Він має стаж науково-педагогічної роботи понад 40 років, є визнаним професіоналом з досвідом дослідницької діяльності в галузі машинобудування. В.М. Булгаков є членом Комісії з механізації і енергетики сільського господарства Польської академії наук.</p>

	<p>Нагороджений Знаком пошани Міністерства аграрної політики України, почесною відзнакою Національної академії аграрних наук України, почесними грамотами Президії НААН України та Польської академії наук.</p> <p>Член проектної групи: заступник декана факультету конструювання та дизайну, кандидат технічних наук, доцент Банний Олександр Олександрович є визнаним професіоналом з досвідом дослідницької діяльності у галузевому машинобудуванні.</p> <p>Основними вимогами до системи освіти та професійної підготовки є вимоги до науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчання здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 133 «Галузеве машинобудування».</p> <p>У викладанні навчальних дисциплін обов'язкової частини змісту навчання беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, які мають відповідний стаж практичної, наукової та педагогічної роботи.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Професійну підготовку фахівців із спеціальності «Галузеве машинобудування» забезпечує професорсько-викладацький склад факультету конструювання та дизайну. Кафедри забезпечують навчальний процес методичними та інформаційними матеріалами в достатньому обсязі від нормативних потреб.</p> <p>Випускаючою кафедрою із спеціальності є кафедра надійності техніки та кафедра конструювання машин і обладнання.</p> <p>Для забезпечення навчання фахівців створені сучасні лабораторії, зокрема 14 навчальних лабораторій та 3 навчально-науково-виробничих лабораторій, які обладнані сучасними лабораторними приладами, інструментами та хімічним посудом і реактивами.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.</p> <p>Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є спеціалізовані комп'ютерні класи, де наявне спеціалізоване програмне забезпечення та необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Офіційний веб-сайт https://nubip.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p>

Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-наукової програми викладені на освітньому порталі «Освітня діяльність»: <https://nubip.edu.ua/node/46601>.

Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад один мільйон примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т.ч. рідкісних видань, спеціальних видів науково-технічної літератури, авторефератів дисертацій (з 1950 р.), дисертацій (з 1946 р.), більше 500 найменувань журналів та більше 50 назв газет. Фонд комплектується матеріалами з сільського та лісового господарства, економіки, техніки та суміжних наук.

Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на 8 абонементів, у 7 читальних залах на 527 місць, з яких: 4 галузеві, 1 універсальний та 1 спеціалізований читальний зал для викладачів, аспірантів та магістрів (Reference Room); МБА; каталоги, в т.ч. електронний (понад 206292 одиниць записів); бібліографічні картотеки (з 1954 р.); фонд довідкових і бібліографічних видань. Щорічно бібліотека обслуговує понад 40000 користувачів, у т.ч. 14000 студентів. Книговидача становить понад 1 млн примірників на рік.

Читальні зали забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: <https://nubip.edu.ua>.

Цифрова бібліотека НУБіП України була створена у листопаді 2019 р., доступна з мережі Інтернет та містить зараз 790 повнотекстових документи, серед них: 150 навчальних підручників та посібників; 117 монографій; 420 авторефератів дисертацій; 98 оцифрованих рідкісних та цінних видань з фондів бібліотеки (1795-1932 рр.).

Важливим електронним ресурсом також є електронна бібліотека (з локальної мережі університету), де є понад 6409 повнотекстових документів (підручників, навчальних посібників, монографій, методичних рекомендацій).

З січня 2017 р. в НУБіП України відкрито доступ до однієї із найбільших наукометричних баз даних Web of Science.

З листопада 2017 року в НУБіП України відкрито доступ до наукометричної та універсальної реферативної бази даних SCOPUS видавництва Elsevier. Доступ здійснюється з локальної мережі університету за посиланням <https://www.scopus.com>.

База даних SCOPUS індексує близько 22000

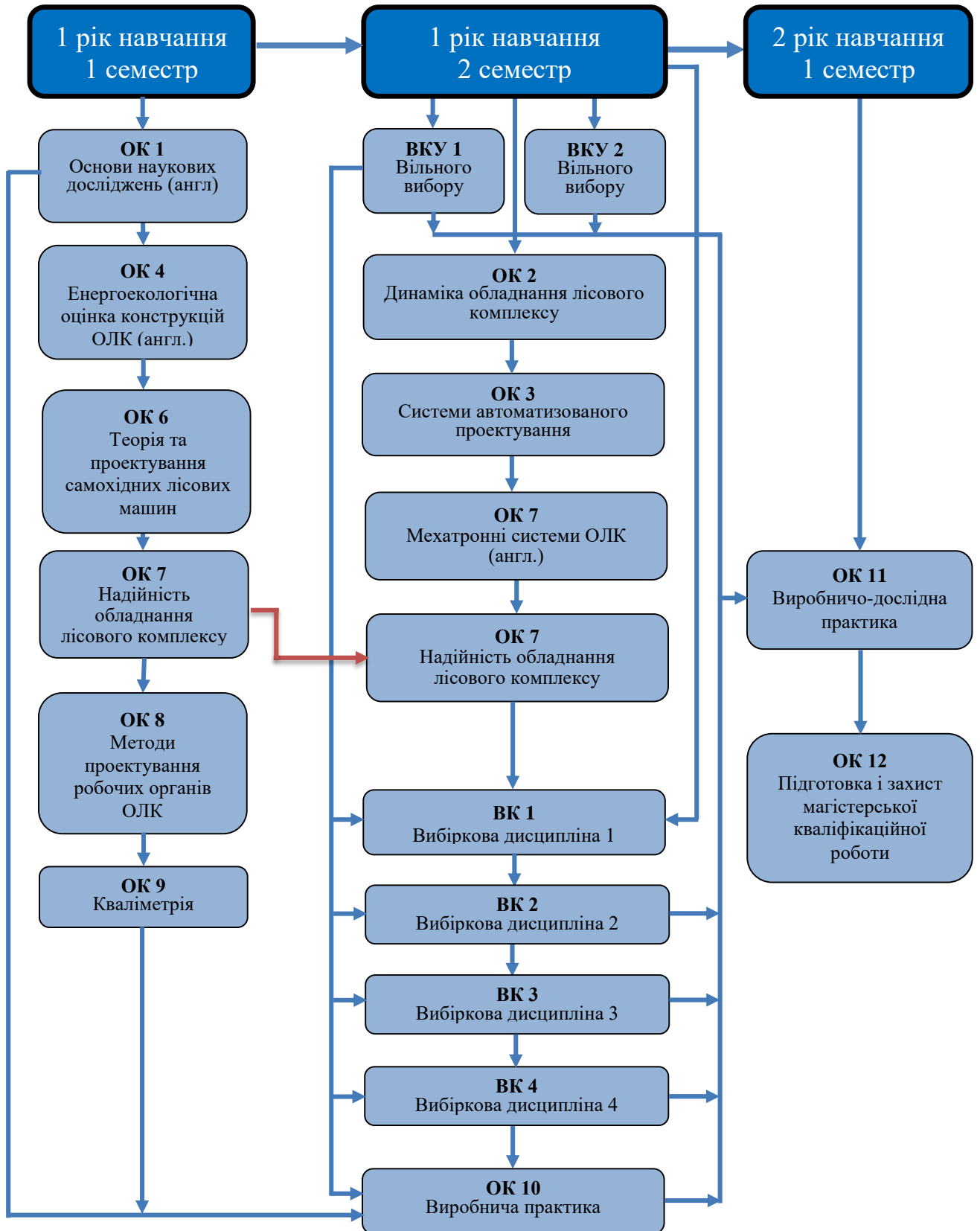
	<p>назв різних видань (серед яких 55 українських) від більш ніж 5000 видавництв.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-Наукової програми викладені на навчально-інформаційному порталі НУБіП України http://elearn.nubip.edu.ua.</p>
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>НУБіП України творчо співпрацює з науково-дослідними установами України, НАН України та НААН України, підтримує тісні зв'язки із спорідненими навчальними закладами України, країн Європейського Союзу та інших країн світу, на основі двосторонніх договорів.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>У 2017 році укладено 3 нові угоди про співробітництво у рамках Програми «Еразмус+»: «Кредитна мобільність». За результатами конкурсу 2016-2021 років університет уклав Міжінституційні угоди на реалізацію академічної мобільності із європейськими університетами: Вища школа екології та управління в Варшаві (Польща), Варшавський університет наук про життя (Польща); Університет Александра Стульгінскіса (Литва); Природничий університет (Польща); Вища школа сільського господарства м. Лілль (Франція); Норвезький університет наук про життя (Норвегія); Університет прикладних наук Вайєнштефан-Гріздорф (Німеччина); Словацький аграрний університет (Словаччина); Університет Барі Альдо Моро (Італія); Університет Альмерія (Іспанія); Університет прикладних наук (Литва); Чеський університет наук про життя (Чехія). Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.</p>

**2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
«ОБЛАДНАННЯ ЛІСОВОГО КОМПЛЕКСУ» ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ**

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ОК 1	Основи наукових досліджень (англ)	4	екзамен
Всього:		4	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за уподобанням студентів із переліку дисциплін</i>			
ВВ 1	Вибіркова дисципліна 1	4	залік
ВВ 2	Вибіркова дисципліна 2	4	залік
Всього:		8	
2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 2	Динаміка ОЛК	5	екзамен, КР
ОК 3	Системи автоматизованого проектування	6	екзамен, КР
ОК 4	Енергоекологічна оцінка конструкції ОЛК (англ)	4	екзамен
ОК 5	Мехатронні системи ОЛК (англ)	4	екзамен
ОК 6	Теорія та проектування самохідних лісових машин	4	екзамен
ОК 7	Надійність ОЛК	8	залік, екзамен, КР
ОК 8	Методи проектування робочих органів ОЛК	5	екзамен
ОК 9	Кваліметрія	4	екзамен
ОК 10	Виробнича практика	6	залік
ОК 11	Виробнича-дослідна практика	10	залік
ОК 12	Підготовка і захист кваліфікаційної магістерської роботи	6	публічний захист
Всього:		62	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>вільного вибору за спеціальністю</i>			
ВК 1	Вибіркова дисципліна 1	4	екзамен
ВК 2	Вибіркова дисципліна 2	4	екзамен
ВК 3	Вибіркова дисципліна 3	4	екзамен
ВК 4	Вибіркова дисципліна 4	4	екзамен
Всього:		16	
Разом за обов'язковими компонентами		66	
Разом за вибірковими компонентами		24	
Разом за ОПП		90	

2.2 Структурно-логічна схема ОПП «Обладнання лісового комплексу»



3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ОБЛАДНАННЯ ЛІСОВОГО КОМПЛЕКСУ»

Атестація осіб, які навчаються у закладах вищої освіти, проводиться на основі аналізу успішності навчання, оцінювання якості вирішення випускниками задач діяльності, що передбачені даною освітньо-професійною програмою та рівня сформованості здатностей і компетенцій вирішувати задачі діяльності, які можуть виникнути.

Нормативна форма державної атестації встановлюється даним стандартом та здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи.

У кваліфікаційній роботі проектного характеру мають бути наведені результати самостійно виконаної роботи відповідно до виданого завдання на проектування з таких питань: загальна характеристика і структура системи машин для виконання робочого процесу (з виділенням окремих машин або устаткування, які підлягають проектуванню або модернізації) або підприємства (з виділенням цехів або відділень, або ділянок, які підлягають проектуванню або реконструкції), техніко-економічне обґрунтування вибору конструкції машини або устаткування та способів їхнього виготовлення чи ремонту, чи технічного сервісу, вибір і обґрунтування способів і режимів роботи машин та устаткування, розрахунки та вибір основних складових елементів машини або розрахунки і підбір обладнання, розрахунки площ приміщень, компонування обладнання, екологічна частина, охорона праці, економічна частина, висновки, список використаної літератури, додатки (за необхідності).

Обов'язковою складовою частиною кваліфікаційної роботи є графічна частина (технологічні схеми, компонування обладнання, розробка конструкції машини та її елементів).

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

Публічний захист кваліфікаційної роботи передбачає:

- представлення основних положень роботи у вигляді мультимедійної презентації та роздаткового матеріалу аналогічного змісту або графічних креслень, які є додатками до роботи;
- попереднє оголошення на веб-сайті випускової кафедри про дату і час публічного захисту;
- відкриту форму засідання екзаменаційної комісії.

Під час захисту кваліфікаційної роботи студенти повинні:

знати:

основні технологічні процеси виробництва обладнання лісового комплексу;

методи і способи конструювання, виробництва, випробування, експлуатації, технічного сервісу, ремонту та утилізації обладнання лісового комплексу;

розрахунки економічної ефективності використання обладнання лісового комплексу;

правила безпечної експлуатації обладнання лісового комплексу.

вміти:

обґрунтовувати конкретні рекомендації щодо вдосконалення існуючих і розроблення нових технічних і технологічних рішень обладнання лісового комплексу;

обґрунтовувати вибір певного способу виробництва і технологічного обладнання (для кваліфікаційної роботи проектного характеру) або схеми проведення досліджень (для кваліфікаційної роботи наукового характеру);

доводити економічну ефективність прийнятих у кваліфікаційній роботі рішень.

мати навички:

самостійно визначати задачі технологічного і технічного спрямування, організації, планування та проведення виробничої і наукової діяльності;

використання нормативної і технічної документації;

аналізу виробничих ситуацій з обґрунтуванням конкретних рекомендацій щодо вдосконалення технологічних процесів і технічних засобів;

оформлення кваліфікаційної роботи.

Студент, який не захистив кваліфікаційну роботу, допускається до повторного захисту впродовж трьох років після закінчення університету.

Кваліфікаційні роботи зберігаються в електронному вигляді на випусковій кафедрі та у паперовому вигляді в архіві ЗВО і можуть бути перевірені (з використанням відповідного програмного забезпечення) на плагіат.

Кваліфікаційні роботи можуть бути оприлюднені на офіційному сайті університету та факультету.

Екзаменаційна комісія повинна перевірити ступінь науково-теоретичної та практичної підготовки випускників, прийняти рішення про присвоєння їм освітнього ступеня «Магістр» із присвоєнням кваліфікації: магістр з галузевого машинобудування за результатами захисту випускної роботи, а також на основі аналізу успішності вирішення випускниками професійних завдань, передбачених освітньою програмою, видати диплом магістра державного зразка, внести пропозиції щодо поліпшення якості навчання.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей освітньо-професійної програми
«Обладнання лісового комплексу»**

	1. Цикл загальної підготовки			2. Цикл спеціальної (фахової) підготовки											
	Обов'язкові компоненти ОПП														
	ОК 1	ВВ 1	ВВ 2	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	
Інтегральна компетентність	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>ЗК1.</i>	+				+		+	+	+	+		+	+	+	
<i>ЗК2.</i>	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>ЗК3.</i>	+				+	+	+	+	+	+		+	+	+	
<i>ЗК4.</i>	+					+	+				+	+		+	
<i>ЗК5.</i>					+		+					+	+	+	
<i>ЗК6.</i>	+				+	+	+		+			+	+	+	
<i>ЗК7.</i>	+			+	+	+	+			+	+	+	+	+	
<i>ЗК8.</i>	+			+	+	+	+		+	+	+		+	+	
<i>ЗК9.</i>	+					+				+		+	+	+	
<i>СК1.</i>	+			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	
<i>СК2.</i>	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>СК3.</i>				+	+	+	+	+		+		+	+	+	
<i>СК4.</i>					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>СК5.</i>						+	+		+	+			+	+	
<i>СК6.</i>					+			+	+		+	+	+	+	
<i>СК7.</i>	+								+		+	+	+	+	

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет конструювання та дизайну

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки здобувачів вищої освіти 2024 року вступу**

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Галузь знань	13 «Механічна інженерія» (Шифр та найменування галузі знань)
Спеціальність	133 «Галузеве машинобудування» (Код та напрям підготовки)
Освітня програма	«Обладнання лісового комплексу»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Форма навчання	денна
Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)	1,5 роки (90 кредитів)
На основі	ОС «Бакалавр»
Ступінь вищої освіти	«Магістр»
Кваліфікація	Магістр з галузевого машинобудування

**І. ГРАФІК ОСВІТНЬО ПРОЦЕСУ
підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти 2024 року вступу
спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»,
освітньо-професійної програми «Обладнання лісового комплексу»**

Рік навчання	2024 рік															2025 рік																																						
	Вересень				30	Жовтень				28	Листопад				Грудень			30	Січень			27	Лютий				Березень				31	Квітень				28	Травень				Червень				30	Липень				28	Серпень			
	2	9	16	23	IX	7	14	21	X	4	11	18	25	2	9	16	23	XII	6	13	20	1	3	10	17	24	3	10	17	24	III	7	14	21	IV	5	12	19	26	2	9	16	23	VI	7	14	21	VII	4	11	18	25		
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	28	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VIII	9	16	23	30		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I																		:	:	-	-	-	-	-																														
Рік навчання	2025 рік																																																					
	Вересень				29	Жовтень				27	Листопад				Грудень			29																																				
	1	8	15	22	IX	6	13	20	X	3	10	17	24	1	8	15	22	3																																				
	6	13	20	27	X	11	18	25	XI	8	15	22	29	6	13	20	27	I																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																																				
II	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В	З	П	П	П	П	П	//																																					

Умовні позначення:

	-	теоретичне навчання
:	-	екзаменаційна сесія
-	-	канікули
В	-	виробничо-дослідна практика

X	-	виробнича практика
З	-	захист звітів з практики
П	-	підготовка кваліфікаційної магістерської роботи
//	-	атестація здобувачів вищої освіти (атестаційний екзамени чи/та захист кваліфікаційної магістерської роботи)

II. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю знань за семестрами			Аудиторні заняття, години			Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за роками навчання та семестрами				
		годин	кредитів	Екзамен	Залік	Курсова робота	Всього	у тому числі			Виробнича практика	Науково-дослідна практика	1 рік навчання		2 рік навчання		
								лекції	лабораторні				практичні	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем
											Кількість тижнів у семестрі						
		15	15	15	10												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																	
Обов'язкові компоненти ОПП																	
OK 1	Основи наукових досліджень (англ)	120	4	1			30	15		15	90			2			
Всього		120	4	1			30	15		15	90			2			
Вибіркові компоненти ОПП																	
Вільного вибору за уподобанням студентів із переліку дисциплін																	
BB 1	Вибіркова дисципліна 1	120	4		2		30	15	15		90				2		
BB 2	Вибіркова дисципліна 2	120	4		2		30	15	15		90				2		
Всього		240	8		2		60	30	30		180			4			
2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ																	
Обов'язкові компоненти ОПП																	
OK 2	Динаміка ОЛК	150	5	2		30	60	30	30		60				4		
OK 3	Системи автоматизованого проектування	180	6	2		30	75	30	45		75				5		
OK 4	Енергоекологічна оцінка конструкції ОЛК (англ)	120	4	1			60	30	30		60			4			
OK 5	Мехатронні системи ОЛК (англ)	120	4	2			60	30	30		60				4		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ОК 6	Теорія та проектування самохідних лісових машин	120	4	1			75	45	30		45			5			
ОК 7	Надійність ОЛК	240	8	1	2	30	120	60	60		90			6	2		
ОК 8	Методи проектування робочих органів ОЛК	150	5	1			90	45	45		60			6			
ОК 9	Кваліметрія	120	4	1			60	30	30		60			4			
ОК 10	Виробнича практика	180	6		2							180					
ОК 11	Виробничо-дослідна практика	300	10		3								300				
ОК 12	Підготовка і захист кваліфікаційної магістерської роботи	180	6														
Всього		1860	62	8	3	90	600	300	300		510	180	300	25	15		
Вибіркові компоненти ОПП																	
<i>Вибірковий блок за вибором за спеціальністю</i>																	
ВК 1	Вибіркова компонента 1	120	4	2			30	15	15		90				2		
ВК 2	Вибіркова компонента 2	120	4	2			30	15	15		90				2		
ВК 3	Вибіркова компонента 3	120	4	2			30	15	15		90				2		
ВК 4	Вибіркова компонента 4	120	4	2			30	15	15		90				2		
Всього		480	16	4			120	60	60		360				8		
Разом за обов'язковими компонентами		1980	66	9	3	90	615	315	285	15	615	180	300				
Разом за вибірковими компонентами		720	24	4	2		180	90	90		540						
Кількість курсових робіт (проектів)						3											
Кількість заліків					5												
Кількість екзаменів				13										27	27		
Разом за ОПП		2700	90	13	5	90	795	405	375	15	1155	180	300	27	27		

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Освітні компоненти	Години	Кредити	%
1. Обов'язкові компоненти ОПП	1980	66	73
2. Вибіркові компоненти ОПП	720	24	27
<i>вільного вибору за уподобанням студентів</i>	240	8	9
<i>за вибором за спеціальністю</i>	480	16	18
Разом за ОНП	2700	90	100

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка магістерської роботи	Державна атестація	Канікули	Всього
1	30	4	6	-	-	12	52
2		1	10	5	1	-	17
Разом за ОПП	30	5	16	5	1	12	69

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Виробнича практика	2	180	6	6
2	Виробничо-дослідна практика	3	300	10	10

VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва дисципліни	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проект
1	Надійність ОЛК	30	1	-	1
2	Системи автоматизованого проектування	30	1	-	1
3	Динаміка ОЛК	30	1	-	1

VII. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Підготовка і захист кваліфікаційної магістерської роботи	180	6	6