МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО
Ректор ВНТУ
_____ Віктор БІЛІЧЕНКО
Наказ ВНТУ №___від____ 2023 р.

ПРОЕКТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Ремонт та відновлення автомобілів і машин транспортної інфраструктури
Repair and Renovation of Automobiles and Transport infrastructure Machines

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	132 Матеріалознавство
Освітня кваліфікація	бакалавр з матеріалознавства

Розглянуто та схвалено
на засіданні Вченої Ради ВНТУ
Протокол №___від _____ 2023 р.

Вінниця 2023

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

ОПП «Ремонт та відновлення автомобілів і машин транспортної інфраструктури»

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Спеціальність 132 Матеріалознавство

Гарант освітньо-професійної програми,
доцент кафедри ГМ, к.т.н. _____Олександр ЯНЧЕНКО

Директор Центру забезпечення
якості освіти ВНТУ _____Олеся ВОЙТОВИЧ

Освітньо-професійну програму розглянуто та схвалено на засіданні кафедри галузевого машинобудування;
протокол № ___ від «___» _____ 2023 р.

Зав. кафедри ГМ _____Леонід ПОЛІЩУК

ОПП розглянуто після надходження всіх зауважень та пропозицій та схвалено на:

засіданні Вченої ради факультету машинобудування та транспорту;
протокол № ___ від «__» _____2023 р.

Голова _____Сергій СУХОРУКОВ

засіданні Методичної ради ВНТУ,
протокол № ___ від «___» _____ 2023 р.

Голова _____Олександр ПЕТРОВ

ПРАМБУЛА

ОПП «Ремонт та відновлення автомобілів і машин транспортної інфраструктури»

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Спеціальність 132 Матеріалознавство

розроблена на основі Стандарту вищої освіти (наказ №1460 від 27.12.2018 р. «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти»).

РОЗРОБНИКИ

Гарант ОПП, доцент кафедри галузевого машинобудування, к.т.н. _____Олександр ЯНЧЕНКО

Професор кафедри галузевого машинобудування, д.т.н., професор _____Валерій САВУЛЯК

Доцент кафедри галузевого машинобудування, к.т.н., доцент _____Валерій ШЕНФЕЛЬД

Доцент кафедри галузевого машинобудування, к.т.н. _____Олена ШИЛІНА

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

протокол № ___ від «___» _____ 2023 р.

Голова _____Владислав ДОЗОРЕЦ

РЕЦЕНЗІЇ-ВІДГУКИ РОБОТОДАВЦІВ

Зміст

Вступ 5

1. Профіль освітньо-професійної програми 5
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність 15
3. Форми атестації здобувачів вищої освіти 18
4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти 18
5. Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма 19

Пояснювальна записка 20

Додаток А. Матриці відповідності

Вступ

Освітньо-професійна програма (далі – ОПП) підготовки бакалаврів за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» розроблена із врахуванням Стандарту вищої освіти зі спеціальності 132 «Матеріалознавство», представників академічної спільноти, здобувачів освіти та роботодавців зі спеціальності «Матеріалознавство», 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 галузевого машинобудування
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	132 Матеріалознавство
Форми навчання	Очна, заочна (дистанційна)
Кваліфікація освітня, що присвоюється	Бакалавр з матеріалознавства (назва спеціалізації зазначається за наявності)
Запис у дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – 132 Матеріалознавство Спеціалізація – (за наявності). Освітня програма – Ремонт та відновлення автомобілів і машин транспортної інфраструктури.
Тип диплому та обсяг ОПП	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців
Цикл/рівень	6 рівень НРК України, перший цикл FQ-EHEA, 6 рівень EQF-LLL
Передумови	Повна загальна середня освіта та молодші спеціалісти.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої Програми	5 років
Академічні права випускників	Можливість продовження освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
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 матеріалознавства для вирішення теоретичних та практичних задач процесів технологій обробки матеріалів, зміцнення поверхонь та нанесення покриттів під час виготовлення та відновлення деталей транспортного устаткування, автомобілів, тракторів, дорожніх машин, локомотивів та інших транспортних машин і обладнання 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	
Опис предметної області	**Об’єкт:** явища та процеси, пов'язані з формуванням структури та властивостей металевих, неметалевих, композиційних та функціональних матеріалів, технологіями їх виготовлення, обробки, експлуатації та атестації. **Цілі навчання:** підготовка фахівців, здатних ефективно виконувати професійну діяльність, що передбачає розв'язання складних спеціалізованих та практичних задач, пов'язаних з розробкою, застосуванням, виробництвом, обробкою та випробуванням металевих, неметалевих композиційних та функціональних матеріалів та виробів на їх основі, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов із застосуванням методів фізики, хімії та механічної інженерії. **Теоретичний зміст предметної області:** створення і застосування нових матеріалів, вплив умов отримання та різноманітних факторів (температура, тиск, опромінювання, зовнішнє середовище тощо) на їх структуру, фізичні, хімічні, технологічні, експлуатаційні та інші властивості та характеристики, методи управління властивостями матеріалів на основі уявлень з теоретичної механіки, фізики та хімії твердого тіла, структурного аналізу, фазових перетворень, теплового впливу, легування, поверхневих та капілярних явищ при створенні матеріалів з необхідним комплексом експлуатаційних характеристик. **Методи, методики та технології:** методи аналізу, синтезу, наукового прогнозування, теоретичні та експериментальні методи та методики дослідження задач предметної області, зокрема математичного та фізичного моделювання, дослідження структури, фізичних, механічних, функціональних та технологічних властивостей матеріалів. Технології виготовлення, обробки, керування структурою та

	властивостями матеріалів, виготовлення виробів з них. Сучасні методи та технології організаційного, інформаційного, маркетингового, правового забезпечення виробництва та наукових досліджень, обробки результатів випробувань, виробництва, діагностики та конструювання в галузі матеріалознавства. **Інструменти та обладнання:** засоби інформаційно-комунікаційних технологій та глобальних інформаційних ресурсів у виробничій, дослідницькій діяльності у спеціальному контексті. Обладнання для дослідження хімічного та фазового складу, структури та тонкої структури, механічних, фізичних, технологічних та функціональних властивостей матеріалів, механічної та термічної обробки. Комп'ютери зі спеціалізованим програмним забезпеченням для моделювання складу, структури та властивостей, процесів виготовлення та обробки матеріалів.
Орієнтація ОПП	**Освітньо-професійна програма.** Структура програми передбачає оволодіння поглибленими знаннями щодо розробки, застосування, виробництва та випробування, прогнозування властивостей металевих, неметалевих та композиційних матеріалів та виробів на їх основі.
Основний фокус ОПП та спеціалізації	**Загальний:** явища та процеси, пов'язані з формуванням структури та властивостей металевих, неметалевих, композиційних та функціональних матеріалів, технологіями їх виготовлення, обробки, експлуатації та атестації. **Спеціальний:** підготовка фахівців, здатних ефективно виконувати професійну діяльність, що передбачає розв'язання складних спеціалізованих та практичних задач, пов'язаних з розробкою, застосуванням, виробництвом, обробкою та випробуванням металевих, неметалевих, композиційних та функціональних матеріалів та виробів на їх основі, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов із застосуванням методів фізики, хімії та механічної інженерії. **Ключові слова:** матеріалознавство, триботехніка, відновлення, зварювання, ремонт, діагностування.
Особливості ОПП	Формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з ремонту та відновлення автомобілів і машин транспортної інфраструктури, інтелектуальний потенціал, навики практичного досвіду

	та інноваційної діяльності в галузі матеріалознавства, а також соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі[1]
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правої форми (комерційні, некомерційні, державні, муніципальні) усіх форм власності для реалізації адміністративної та управлінської діяльності у галузі проектування, виробництва, експлуатації, зберігання і ремонту машин. **Посади згідно класифікатора професій України (ДК 003:2010 (діючого)).** Бригадир на дільницях основного виробництва (металургія), викладач професійно-технічного навчального закладу, випробувач металу, головний диспетчер, директор (керівник) малого підприємства, директор з виробництва, директор з матеріально-технічного постачання директор технічний, завідувач лабораторії, завідувач майстерні ремонтно-механічної, завідувач майстерні, контролер зварювальних робіт, контролер режимів роботи технологічного устаткування, контролер складально-монтажних та ремонтних робіт, майстер з експлуатації та ремонту машин і механізмів, майстер з ремонту технологічного устаткування, майстер з ремонту транспорту, майстер з ремонту устаткування, начальник ремонтного цеху, технік з експлуатації та ремонту устаткування, технік-механік з ремонту технологічного устаткування, технік-технолог із зварювання.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, практичні заняття, виконання курсових робіт та проектів, дослідницькі лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами, наукові семінари, демонстраційні класи, елементи дистанційного (онлайн, електронного) навчання, проходження практики на профільних підприємствах та в науково-дослідних установах, підготовка дипломної роботи.
Оцінювання	Методи оцінювання – екзамени, тести, практика, контрольні, курсові та есе, презентації, дипломні роботи, 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 спеціалізовані задачі та проблеми, пов'язані з розробкою, застосуванням, виробництвом та випробуванням металевих, неметалевих та композиційних матеріалів та виробів на їх основі, у професійній діяльності та у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики, хімії та механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов КІ.01.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК.01.Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК.02.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК.03. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК.04. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК.05. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК.06. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК.07. Здатність використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК.08. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК.09. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК.10. Здатність працювати автономно. ЗК.11. Здатність працювати в команді. ЗК.12. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК.13. Здатність реалізувати свої права та обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК.14. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства,

	техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК.01. Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, фізичні і технічні методи і комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних матеріалознавчих завдань. ФК.02. Здатність забезпечувати якість матеріалів та виробів. ФК.03. Здатність ефективно використовувати технічну літературу та інші джерела інформації в галузі матеріалознавства. ФК.04. Здатність працювати в групі над великими інженерними проектами у сфері матеріалознавства. ФК.05. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних матеріалознавчих проблем. ФК.06. Здатність використовувати практичні інженерні навички при вирішенні професійних завдань. ФК.07. Здатність застосовувати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів, необхідних для підтримки діяльності в сфері матеріалознавства. ФК.08. Здатність застосовувати знання і розуміння міждисциплінарного інженерного контексту і його основних принципів у професійній діяльності. ФК.09. Здатність застосовувати сучасні методи математичного та фізичного моделювання, дослідження структури, фізичних, механічних, функціональних та технологічних властивостей матеріалів для вирішення матеріалознавчих проблем. ФК.10. Здатність застосовувати навички роботи із випробувальним устаткуванням для вирішення матеріалознавчих завдань. ФК.11. Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці. ФК.12. Здатність виконувати дослідницькі роботи в галузі матеріалознавства, обробляти та аналізувати результати експериментів. ФК.13. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень. ФК.14. Здатність дотримуватися професійних і етичних стандартів.

7. Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (РН)	РН.01. Володіти логікою та методологію наукового пізнання. РН.02. Знати та вміти використовувати знання фундаментальних наук, що лежать в основі відповідної спеціалізації матеріалознавства, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми. РН.03. Володіти засобами сучасних інформаційних та комунікаційних технологій в обсязі, достатньому для навчання та професійної діяльності РН.04. Передавати свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі. РН.05. Визначати екологічно небезпечні та шкідливі фактори професійної діяльності шляхом попереднього аналізу та корегувати зміст діяльності з метою попередження негативного впливу на навколишнє середовище. РН.06. Дотримуватися вимог галузевих нормативних документів. РН.07. Володіти навичками, які дозволяють продовжувати вчитися і оволодівати сучасними знаннями. РН.08. Уміти застосувати свої знання для вирішення проблем в новому або незнайомому середовищі. РН.09. Уміти експериментувати та аналізувати дані. РН.10. Уміти поєднувати теорію і практику для розв'язування завдань матеріалознавства. РН.11. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами з професійних питань як усно, так і письмово. РН.12. Демонструвати навички спілкування іноземною мовою. РН.13. Знати інженерні дисципліни, що лежать в основі спеціальності, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів програми, в тому числі певна обізнаність в їх останніх досягненнях. РН.14. Розуміти будову металів, неметалів, композиційних та функціональних матеріалів та обирати оптимальні методи модифікації їх властивостей. Кваліфіковано вибирати матеріали для виробів різного призначення. РН.15. Використовувати у професійній діяльності експериментальні методи дослідження структурних, фізико-механічних, електрофізичних, магнітних, оптичних і технологічних властивостей матеріалів.

	РН.16. Знати та застосовувати у професійній діяльності принципи проектування нових матеріалів. РН.17. Знати і використовувати методи фізичного і математичного моделювання при створенні нових та удосконаленні існуючих матеріалів, технологій їх виготовлення. РН.18. Здійснювати технологічне забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них. РН.19. Виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі завдання відповідно до спеціальності; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, охорона навколишнього середовища, економіка, промисловість) обмежень. РН.20. Обирати і застосовувати придатні типові методи досліджень (аналітичні, розрахункові, моделювання, експериментальні); правильно інтерпретувати результати таких досліджень та робити висновки. РН.21. Знаходити потрібну інформацію у літературі, консультуватися і використовувати наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації з метою детального вивчення і дослідження інженерних питань відповідно до спеціалізації. РН.22. Описувати послідовність підготовки виробів та обчислювати економічну ефективність виробництва матеріалів та виробів з них. РН.23. Використовувати базові методи аналізу речовин, матеріалів та відповідних процесів з коректною інтерпретацією результатів. РН.24. Уміти використовувати базові методи аналізу речовин, матеріалів та відповідних процесів з коректною інтерпретацією результатів. РН.25. Володіти і застосовувати системи якості продукції, методи її забезпечення та контролю. РН.26. Знання технічних характеристик, умов роботи, застосування виробничого обладнання для обробки матеріалів та контрольно-вимірювальних приладів. РН.27. Знання основних груп матеріалів та здатність обґрунтовано здійснювати їх вибір для конкретного використання. РН.28. Знання основних технологій виготовлення, оброблення, випробування матеріалів та умов їх застосування. РН.29. Знання основ стандартизації, сертифікації й акредитації матеріалів та виробів з них.

	РН.30. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки та вміти застосовувати їх у професійній діяльності
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення ОПП формується з науково-педагогічних працівників, що є співробітниками університету. Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітню програму: мають наукові ступені за спеціальністю та підтверджений рівень наукової і професійної підготовки, за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної та досвід практичної роботи. Фахову підготовку здійснює кафедра галузевого машинобудування, професорсько-викладацький склад якої складається з достатньої кількості докторів технічних наук, професорів, кандидатів технічних наук та доцентів. 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 матеріалознавства. Керівник проектної групи освітньо-професійної програми та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, в тому числі включає в себе спеціалізовані лабораторії, які забезпечують виконання лабораторно-практичних та науково-дослідних робіт із застосуванням сучасного технологічного обладнання та інформаційних технологій. Це роботи аналізу конструктивних та функціональних особливостей, діагностування, обслуговування та ремонту систем автомобілів, які організовані у відповідності із сучасним станом виконання таких робіт на машинобудівних та ремонтних підприємствах. Матеріально-технічна база відповідає чинним протипожежним правилам і нормам і забезпечує

	проведення всіх видів навчальних занять та практик, передбачених навчальним планом, в одну зміну. Будівлі мають навчальні аудиторії для проведення занять лекційного, семінарського типу, курсового проектування, групових та індивідуальних консультацій, самостійної роботи і приміщень для зберігання і профілактичного обслуговування навчального обладнання. Приміщення укомплектовані спеціалізованими меблями і технічними засобами навчання. Приміщення для самостійної роботи оснащені комп'ютерною технікою з можливістю підключення до мережі «Інтернет» і забезпеченням доступу до електронного інформаційно-освітнього середовища ВНТУ. Матеріально-технічне забезпечення сприяє і направлене на здобуття спеціальних (фахових) компетентностей, оволодіння практичними навичками у сфері матеріалознавства. Назви лабораторій: зварювальних джерел живлення, лиття, відновлення деталей машин, механічної обробки, тертя та зношування деталей, електронної мікроскопії, металографії, центр зварювання, центр наноматеріалів, металофізики, діагностики матеріалів та конструкцій, термічного аналізу, деталей машин.
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 ВНТУ та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Здійснюється на підставі укладення угод між 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 тощо.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За даною освітньою програмою передбачено навчання іноземних здобувачів вищої освіти

2 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

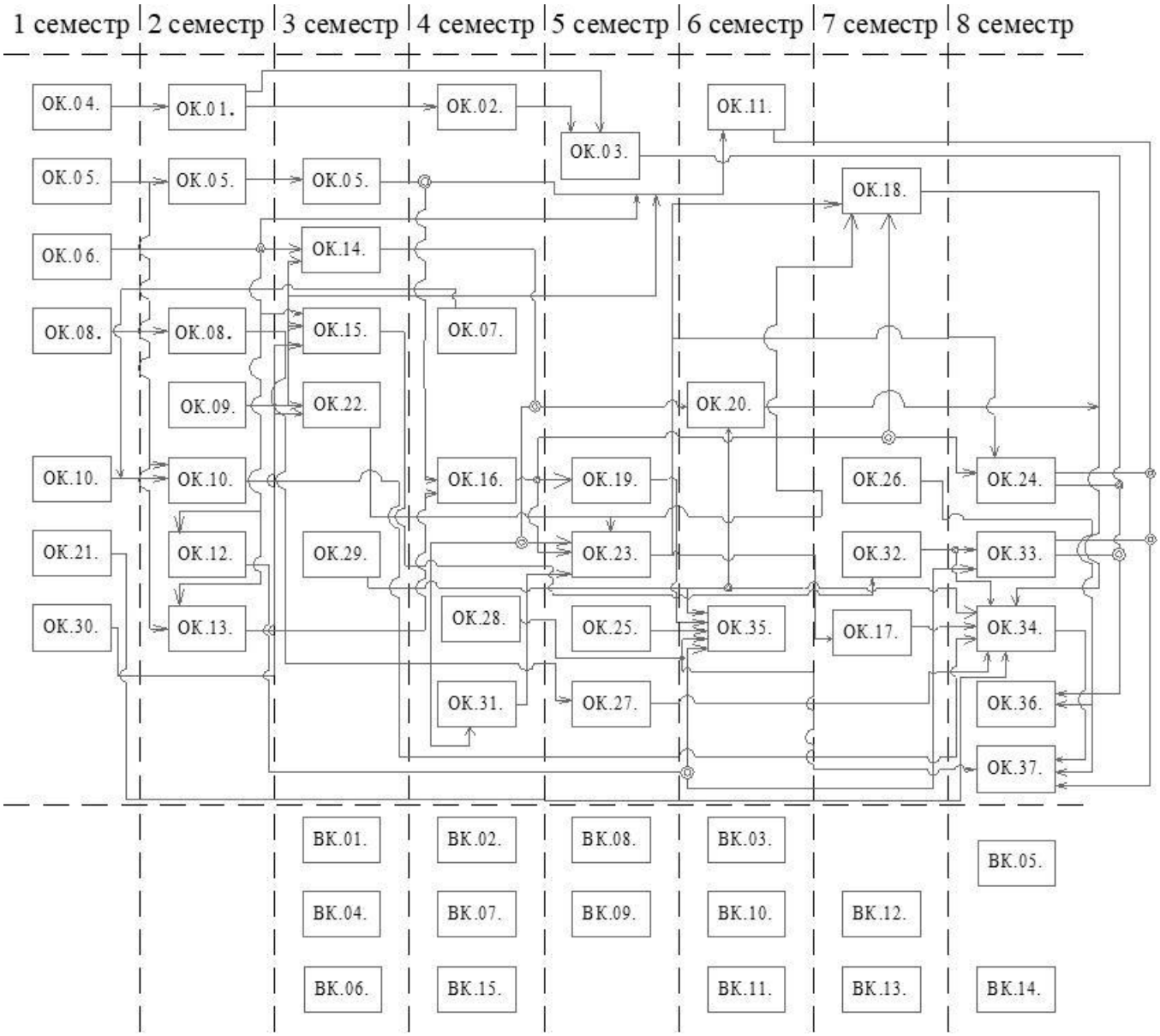
2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код	Навчальні дисципліни, практики (змістовні модулі)	Кредити ЄКТС	Підсумковий контроль
1. Обов'язкові компоненти			
Загальні			
ОК.01.	Історія та культура України*	3	Залік
ОК.02.	Філософія	3	Залік
ОК.03.	Правознавство	3	Залік
ОК.04.	Українська мова за професійним спрямуванням*	3	Залік
ОК.05.	Вища математика	15	Екзамен
ОК.06.	Фізика	4	Екзамен
ОК.07.	Іноземна мова за професійним спрямуванням*	8	Залік
ОК.08.	Нарисна геометрія та інженерна графіка	7	Залік, Екзамен
ОК.09.	Хімія та основи хімічного аналізу	4	Залік
ОК.10.	Основи інформаційних технологій та програмування в машинобудуванні	8	Залік, Екзамен, Курсова робота
	Усього за циклом загальної підготовки	**58**	
Професійні			
ОК.11.	Екологія та основи біобезпеки і біоетики	3	Залік
ОК.12.	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	3	Екзамен
ОК.13.	Теоретична механіка	4	Залік
ОК.14.	Фізика і хімія твердого тіла	4	Залік
ОК.15.	Теорія процесів зварювання та відновлення	3	Екзамен,
ОК.16.	Опір матеріалів	4	Залік
ОК.17.	Матеріали триботехнічного призначення	5	Екзамен, Курсова робота
ОК.18.	Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів	3	Екзамен
ОК.19.	Деталі машин і основи конструювання	5	Екзамен,
ОК.20.	Композиційні матеріали	3	Екзамен
ОК.21.	Основи будови та функціонування машин транспортної інфраструктури	4,5	Екзамен
ОК.22.	Технологія матеріалів	4,5	Екзамен
ОК.23.	Матеріалознавство та термічна обробка металів та сплавів	7	Екзамен, Курсовий проект
ОК.24.	Діагностика та дефектація матеріалів, конструкцій та покриттів	3	Залік
ОК.25.	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	Залік
ОК.26.	Економіка, організація та управління бізнес-процесами	3	Залік,
ОК.27.	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4	Екзамен, Курсова робота

Код	Навчальні дисципліни, практики (змістовні модулі)	Кредити ЄКТС	Підсумковий контроль
ОК.28.	Основи науково-дослідної роботи	4	Залік
ОК.29.	Основи механічної обробки матеріалів	3	Екзамен
ОК.30.	Вступ до фаху	4	Залік
ОК.31.	Металографія та структурний аналіз матеріалів та покриттів	7	Екзамен
ОК.32.	Технології нанесення покриттів	6	Залік, Курсовий проект
ОК.33.	Автоматичне керування та автоматизація процесів ремонту та відновлення	3	Екзамен
ОК.34.	Ремонт та відновлення деталей автомобілів і машин транспортної інфраструктури	5	Екзамен, Курсовий проект
	Усього за циклом професійної підготовки	**98**	
Практична підготовка			
ОК.35.	Виробнича практика	9	Залік
ОК.36.	Переддипломна практика	4,5	Залік
Атестація			
ОК.37.	Виконання бакалаврської дипломної роботи	10,5	
	Загальний обсяг обов'язкових компонент	**180**	
2. Вибіркові компоненти			
Загальні			
ВК.01.	Освітній компонент з гуманітарної та філософської підготовки з БДВВ	3	Залік
ВК.02.	Освітній компонент з суспільно-політичної підготовки з БДВВ	3	Залік
ВК.03.	Освітній компонент з економічної підготовки / менеджменту / підприємництва та управління проектами з БДВВ	3	Залік
ВК.04.	Освітній компонент з цивільного захисту та безпеки життєдіяльності з БДВВ	3	Залік
ВК.05.	Освітній компонент підготовки з іноземної мови з БДВВ	3	Залік
	Усього за циклом загальної підготовки	**15**	
Професійні			
ВК.06.	Освітній компонент 1 з БДВВ	4	Залік
ВК.07.	Освітній компонент 2 з БДВВ	4	Залік
ВК.08.	Освітній компонент 3 з БДВВ	5	Залік
ВК.09.	Освітній компонент 4 з БДВВ	5	Залік
ВК.10.	Освітній компонент 5 з БДВВ	5	Залік
ВК.11.	Освітній компонент 6 з БДВВ	5	Залік
ВК.12.	Освітній компонент 7 з БДВВ	6	Залік
ВК.13.	Освітній компонент 8 з БДВВ	5	Залік
ВК.14.	Освітній компонент 9 з БДВВ	3	Залік
ВК.15.	Освітній компонент 10 з БДВВ	3	Залік
	Усього за циклом професійної підготовки	**45**	
	Загальний обсяг вибіркових компонент	**60,0**	
	Загальний обсяг освітньої програми	**240,0**	

***** вивчення української мови як іноземної для іноземців та осіб без громадянства

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми



3 Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (дипломної роботи або проекту).

Вимоги до кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота повинна демонструвати відповідність набутих інтегральної та спеціальних (фахових) компетентностей випускників цьому Стандарту та вимогам освітньої програми.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена шляхом розміщення на офіційному сайті закладу вищої освіти або структурного підрозділу або у репозиторії закладу вищої освіти.

Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті ВНТУ чи його структурного підрозділу, або у репозиторії.

4 Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У ВНТУ 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 на освітній програмі

– Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту»
[Режим доступу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19];

– Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту»
[Режим доступу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19];

– Закон України «Про транспорт»
[Режим доступу: http://www.dnaop.com/html/3681/doc-zakon-ukrajini-pro-transport];

– 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];

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

– 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];

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

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

– Стандарт вищої освіти за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» галузі знань 13 «Механічна інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.
[Режим доступу: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/27/132-materialoznavstvo-bakalavr.pdf].

Пояснювальна записка

Освітньо-професійна програма містить програмні компетентності, що визначають специфіку підготовки бакалаврів зі спеціальності 132 «Матеріалознавство» 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 відповідності програмних компетентностей і компонентів освітньо-професійної програми

	ІК	ЗК.01.	ЗК.02.	ЗК.03.	ЗК.04.	ЗК.05.	ЗК.06.	ЗК.07.	ЗК.08.	ЗК.09.	ЗК.10.	ЗК.11.	ЗК.12.	ЗК.13.	ЗК.14.	ФК.01	ФК.02.	ФК.03	ФК.04.	ФК.05.	ФК.06.	ФК.07.	ФК.08.	ФК.09.	ФК.10.	ФК.11.	ФК.12.	ФК.13.	ФК.14.
ОК.01.	+	+		+	+		+	+	+		+																		
ОК.02.	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+																
ОК.03.	+	+		+	+		+	+	+		+			+															
ОК.04.	+											+																	
ОК.05.	+						+									+								+					
ОК.06.	+						+									+								+					
ОК.07.	+									+																			
ОК.08.	+																+			+									
ОК.09.	+						+	+		+						+		+	+										
ОК.10.	+										+																	+	
ОК.11.	+												+	+	+											+		+	+
ОК.12.	+	+						+													+								
ОК.13.	+																+			+									
ОК.14.	+	+		+				+														+		+					+
ОК.15.	+				+	+						+						+		+		+	+						
ОК.16.	+																+			+									
ОК.17.	+																						+	+	+				
ОК.18.	+	+						+					+				+	+			+			+	+				
ОК.19.	+																	+	+	+									
ОК.20.	+		+																				+	+					
ОК.21.	+				+				+									+	+										
ОК.22.	+						+																						
ОК.23.	+	+	+					+	+				+				+	+		+	+		+	+	+				+
ОК.24.	+						+	+	+									+	+	+			+						
ОК.25.	+																											+	
ОК.26.	+																											+	
ОК.27.	+		+																		+				+				+
ОК.28.	+						+	+										+	+										+

	ИК	ЗК.01.	ЗК.02.	ЗК.03.	ЗК.04.	ЗК.05.	ЗК.06.	ЗК.07.	ЗК.08.	ЗК.09.	ЗК.10.	ЗК.11.	ЗК.12.	ЗК.13.	ЗК.14.	ФК.01.	ФК.02.	ФК.03.	ФК.04.	ФК.05.	ФК.06.	ФК.07.	ФК.08.	ФК.09.	ФК.10.	ФК.11.	ФК.12.	ФК.13.	ФК.14.
ОК.29.	+	+						+													+								
ОК.30.	+						+		+	+																			
ОК.31.	+																												
ОК.32.	+																												
ОК.33.	+		+	+												+				+				+					
ОК.34.	+		+								+										+		+		+				
ОК.35.	+		+						+		+	+	+				+	+	+							+	+		
ОК.36.	+	+	+	+	+			+	+		+	+	+				+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+
ОК.37.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблиця 2. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідним компонентам освітньо-професійної програми

	РН.01.	РН.02.	РН.03.	РН.04.	РН.05.	РН.06.	РН.07.	РН.08.	РН.09.	РН.10.	РН.11.	РН.12.	РН.13.	РН.14.	РН.15.	РН.16.	РН.17.	РН.18.	РН.19.	РН.20.	РН.21.	РН.22.	РН.23.	РН.24.	РН.25.	РН.26.	РН.27.	РН.28.	РН.29.	РН.30.
ОК.01.	+																													+
ОК.02.	+			+																										+
ОК.03.	+																													+
ОК.04.											+																			
ОК.05.		+															+													
ОК.06.		+															+													
ОК.07.												+																		
ОК.08.													+																	
ОК.09.		+						+	+																					
ОК.10.			+														+													
ОК.11.					+													+												
ОК.12.																										+				
ОК.13.													+																	
ОК.14.														+										+						
ОК.15.		+		+									+								+		+							
ОК.16.													+																	
ОК.17.														+	+		+													
ОК.18.										+			+		+					+									
ОК.19.										+																				
ОК.20.														+		+														
ОК.21.			+				+																							
ОК.22.		+																												

	РН.01.	РН.02.	РН.03.	РН.04.	РН.05.	РН.06.	РН.07.	РН.08.	РН.09.	РН.10.	РН.11.	РН.12.	РН.13.	РН.14.	РН.15.	РН.16.	РН.17.	РН.18.	РН.19.	РН.20.	РН.21.	РН.22.	РН.23.	РН.24.	РН.25.	РН.26.	РН.27.	РН.28.	РН.29.	РН.30.
ОК.23.						+								+	+			+		+						+	+	+		
ОК.24.									+	+						+														
ОК.25.																			+											
ОК.26.																			+				+							
ОК.27.						+																			+				+	
ОК.28.									+												+									
ОК.29.																										+		+		
ОК.30.							+																							
ОК.31.																														
ОК.32.																														
ОК.33.									+	+										+	+					+				
ОК.34.						+							+																	
ОК.35.						+		+		+								+												
ОК.36.						+		+		+									+			+					+			
ОК.37.	+					+	+	+			+		+	+						+	+			+		+			+	

ЛИСТОК РЕЄСТРАЦІЇ ЗМІН

Номер зміни	Введення в дію	Що змінилось	Коли вступають в дію