

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»

рівень вищої освіти	<i>перший (бакалаврський)</i>
спеціальність	<i>G8 Матеріалознавство</i>
галузь знань	<i>G Інженерія, виробництво та будівництво</i>

ЗАТВЕРДЖЕНО:

вченою радою Дніпровського
національного університету
імені Олеся Гончара
протокол № 162 від 26 . 06 .2025 р.

Ректор Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара
Сергій ОКОВИТИЙ
(наказ № 190 від 30 . 06 .2025 р.)



**Дніпро
2025**

ПЕРЕДМОВА

1. Внесено: кафедрою ракетно-космічних та інноваційних технологій фізико-технічного факультету

2. Розробники (робоча група):

1. Мамчур Стелла Ігорівна, кандидатка технічних наук, доцентка, доцентка кафедри ракетно-космічних та інноваційних технологій;
2. Носова Тетяна Валеріївна, кандидатка технічних наук, доцентка, доцентка кафедри ракетно-космічних та інноваційних технологій;
3. Санін Анатолій Федорович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри ракетно-космічних та інноваційних технологій;
4. Полішко Сергій Олексійович, кандидат технічних наук, с.н.с., доцент кафедри ракетно-космічних та інноваційних технологій;
5. Бойко Андрій Валерійович, головний металург Державного Підприємства Виробниче Об'єднання Південний Машинобудівний завод імені О.М. Макарова;
6. Мороз Ярослав Вікторович, ДНУ, 2022 р.н., третій (науково-дослідний) рівень вищої освіти, 132 Матеріалознавство, ОНП Матеріалознавство
7. Куц Дар'я Віталіївна, ДНУ, 2024 р.н., другий (магістерський) рівень вищої освіти, спеціальність 132 Матеріалознавство, ОП «Матеріалознавство»

3. При розробці враховані вимоги:

Освітнього стандарту спеціальності:

Стандарт вищої освіти зі спеціальності 132 МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 27.12.2018 р. №1460, **вводиться в дію** з 2018/2019 навчального року.

Постанови КМУ від 29 квітня 2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» (зі змінами).

4. Рецензії-відгуки стейкхолдерів (додаються):

Роботодавці:

1. Дегтярьов Максим Олександрович, генеральний конструктор, перший заступник Генерального директора Державного Підприємства Виробниче Об'єднання Південний Машинобудівний завод імені О.М. Макарова;
2. Гусарова Ірина Олександрівна, начальник відділу, д.т.н., провідний науковий співробітник комплексу Державного підприємства Конструкторське бюро «Південне» імені М.К. Янгеля.

Здобувачі вищої освіти:

Купка Володимир Володимирович, ДНУ, 2024 р.н., другий (магістерський) рівень, спеціальність 132 Матеріалознавство, ОП «Матеріалознавство»

Рисенко Святослав Андрійович, ДНУ, 2024р.н., другий (магістерський) рівень, спеціальність 132 Матеріалознавство, ОП «Матеріалознавство»

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

«Матеріалознавство»

Рекомендовано:

вчена рада фізико-технічного факультету:
протокол № 10 від « 13 » 05 2025 р.

Голова вченої ради  Анатолій САНІН

Погоджено:

Рада із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ДНУ:
протокол № 8 від «17» 06 2025 р.

Голова РЗЯВО  Валентина СІЛІЧ-БАЛГАБАЄВА

Затверджено та надано чинності рішенням вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара:

від 26 . 06 .2025 р., протокол № 12 (редакція №1 для набору 2025/2026 н.р.).

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності G8 МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара Факультет фізико-технічний Кафедра ракетно-космічних та інноваційних технологій
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Матеріалознавство»
Офіційна назва освітньої програми (англійською мовою)	Educational and professional program «Materials Science»
Спеціальність	G8 Матеріалознавство
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітня кваліфікація мовою оригіналу	бакалавр з матеріалознавства
Кваліфікація в дипломі	Ступінь: бакалавр Спеціальність: G8 Матеріалознавство Освітня програма: Матеріалознавство
Кваліфікація в дипломі (англійською мовою)	Degree: bachelor Speciality: G8 Materials Science Educational program: Materials Science
Професійна кваліфікація	-
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців; 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців Для здобуття бакалаврського ступеня вищої освіти на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше 60 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України Сертифікат з акредитації спеціальності 132 Матеріалознавство рівень бакалавр НД № 0495179 від 19.10.2017 р. Термін дії до 01.07.2023*р.
Цикл/рівень	НПК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень
Передумови	повна загальна середня освіта або ступінь молодшого бакалавра або ступінь фахового молодшого бакалавра (ОКР молодшого спеціаліста)
Форми навчання	денна, заочна
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	На період дії сертифікату з акредитації спеціальності до 01.07.2023 р. (відповідно до постанови КМУ від 16 березня 2022р. № 295*) або до проходження первинної акредитації освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dnu.dp.ua

2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані практичні задачі під час професійної діяльності у галузі G Інженерія, виробництво та будівництво, пов'язаної з розробкою, застосуванням, виробництвом, обробкою та випробуванням металевих, неметалевих, композиційних та функціональних матеріалів та виробів на їх основі.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво спеціальність G 8 Матеріалознавство Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності: 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, 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 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, 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. У разі використання технологій дистанційного навчання

	передбачається використання платформи MS Office 365.
Відповідна деталізована галузь Міжнародної стандартної класифікації освіти ISCED-F 2013	0788 Inter-disciplinary programmes and qualifications involving engineering, manufacturing and construction
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма бакалавра має прикладну орієнтацію, сприяє професійним навичкам в галузі інженерії, виробництва та будівництва досліджувати, розробляти та удосконалювати матеріали та технологічні процеси для поліпшення властивостей виробів.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузі G Інженерії, виробництва та будівництва зі спеціальності G8 Матеріалознавство. Ключові слова: металознавство, технологія виробництва та обробки матеріалів, фізичні властивості, методи дослідження матеріалів, кристалографія, кристалохімія та мінералогія, термічна обробка, корозія та захист матеріалів, порошкові та композитні матеріали, інформаційні технології в машинобудуванні, сплави з особливими властивостями.
Особливості програми	Практична підготовка на провідних підприємствах регіону, освоєння принципів створення новітніх матеріалів та здатності керувати властивостями сучасних матеріалів для вирішення інженерних матеріалознавчих завдань; методи контролю якості матеріалів з використанням сучасного програмного забезпечення;
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати на первинних посадах за професіями, визначеними Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010 (зі змінами): 2 Професіонали <i>21 Професіонали в галузі технічних, математичних та фізичних наук</i> 214 Професіонали в галузі архітектури та інженерної справи 2147 Професіонали в галузі гірництва та металургії 2147.2 Інженер-технолог (металургія); 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2149.2 Інженер-технолог; 2149.2 Інженер-дефектоскопіст; 2149.2 Інженер із впровадження нової техніки і технології; 2149.2 Інженер-контролер; 2149.2 Інженер із стандартизації та якості
Подальше навчання	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти для здобуття ступеня магістра. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику, навчання у виробничих комплексах тощо.
Оцінювання	Екзамени, диференційовані заліки або заліки, тестування, презентації, захист курсової роботи (проєкту), захист звітів з практики, публічний захист кваліфікаційної роботи тощо. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється за 100-бальною шкалою.

6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	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 і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	<i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i> ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями ЗК 4. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми ЗК 5. Здатність приймати обґрунтовані рішення ЗК 6. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації ЗК 7. Здатність використання інформаційних і комунікаційних технологій ЗК 8. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово ЗК 9. 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 і 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 ЗК14. 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. ЗК 15. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК\ФК)	<i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i> СК1. Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, фізичні і технічні методи і комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних матеріалознавчих завдань СК2. Здатність забезпечувати якість матеріалів та виробів СК3. Здатність ефективно використовувати технічну літературу та інші джерела інформації в галузі матеріалознавства СК4. Здатність працювати в групі над великими інженерними проектами у сфері матеріалознавства . СК5. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних матеріалознавчих проблем СК6. Здатність використовувати практичні інженерні навички при вирішенні професійних завдань СК7. Здатність застосовувати знання і розуміння наукових

	фактів, концепцій, теорій, принципів і методів, необхідних для підтримки діяльності в сфері матеріалознавства СК8. Здатність застосовувати знання і розуміння міждисциплінарного інженерного контексту і його основних принципів у професійній діяльності СК9. Здатність застосовувати сучасні методи математичного та фізичного моделювання, дослідження структури, фізичних, механічних, функціональних та технологічних властивостей матеріалів для вирішення матеріалознавчих проблем. СК10. Здатність застосовувати навички роботи із випробувальним устаткуванням для вирішення матеріалознавчих завдань. СК11. Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці. СК12. Здатність виконувати дослідницькі роботи в галузі матеріалознавства, обробляти та аналізувати результати експериментів. СК13. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень. СК14. Здатність дотримуватися професійних і етичних стандартів. <i>Компетентності, визначені закладом вищої освіти:</i> СК15. Здатність використовувати одержані знання з матеріалознавства в різних сферах інженерії, виробництва та будівництва і сприяти просуванню спеціальності на міжнародному рівні. СК16. Здатність враховувати сучасні напрями розвитку новітніх матеріалів і технологій та забезпечувати їх реалізацію на провідних підприємствах країни.
--	--

7 – Програмні результати навчання

Результати навчання, визначені стандартом вищої освіти:

- ПР1. Демонструвати володіння логікою та методологією наукового пізнання.
- ПР2. Знати та вміти використовувати знання фундаментальних наук, що лежать в основі відповідної спеціалізації матеріалознавства, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми.
- ПР3. Володіти засобами сучасних інформаційних та комунікаційних технологій в обсязі, достатньому для навчання та професійної діяльності
- ПР4. Передавати свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі.
- ПР5. Визначати екологічно небезпечні та шкідливі фактори професійної діяльності шляхом попереднього аналізу та корегувати зміст діяльності з метою попередження негативного впливу на навколишнє середовище.
- ПР6. Знати вимоги галузевих нормативних документів.
- ПР7. Володіти навичками, які дозволяють продовжувати вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ПР8. Уміти застосувати свої знання для вирішення проблем в новому або незнайомому середовищі.
- ПР9. Уміти експериментувати та аналізувати дані.
- ПР10. Здатність поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.
- ПР11. Демонструвати навички спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ПР12. Демонструвати навички спілкування іноземною мовою.
- ПР13. Знати інженерні дисципліни, що лежать в основі спеціальності, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів програми, в тому числі мати певну обізнаність в їх

останніх досягненнях.

ПР14. Описувати будову металів, неметалів, композитів та функціональних матеріалів методи модифікації їх властивостей. Кваліфіковано вибирати матеріали для виробів різного призначення.

ПР15. Використовувати експериментальні методи дослідження структурних, фізико-механічних, електрофізичних, магнітних, оптичних і технологічних властивостей матеріалів.

ПР16. Знати та застосовувати у професійній діяльності принципи проектування нових матеріалів.

ПР17. Знати і використовувати методи фізичного і математичного моделювання при створенні нових та удосконаленні існуючих матеріалів, технологій їх виготовлення.

ПР18. Демонструвати обізнаність та практичні навички в галузі технологічного забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.

ПР19. Уміти виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі завдання відповідно до спеціальності; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, охорона навколишнього середовища, економіка, промисловість) обмежень.

ПР20. Уміти обирати і застосовувати придатні типові методи досліджень (аналітичні, розрахункові, моделювання, експериментальні); правильно інтерпретувати результати таких досліджень та робити висновки.

ПР21. Уміти здійснювати пошук літератури, консультуватися і критично використовувати наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації з метою детального вивчення і дослідження інженерних питань відповідно до спеціалізації.

ПР22. Демонструвати знання методів та навички практичного застосування методів експериментальних досліджень, хімічних, фізичних, механічних, функціональних та технологічних властивостей матеріалів та виробів.

ПР23. Описувати послідовність підготовки та обчислювати економічну ефективність виробництва матеріалів та виробів з них.

ПР24. Уміти використовувати базові методи аналізу речовин, матеріалів та відповідних процесів з коректною інтерпретацією результатів.

ПР25. Володіти і застосовувати системи якості продукції, методи її забезпечення та контролю.

ПР26. Знання технічних характеристик, умов роботи, застосування виробничого обладнання для обробки матеріалів та контрольно-вимірювальних приладів.

ПР27. Знання основних груп матеріалів та здатність обґрунтовано здійснювати їх вибір для конкретного використання.

ПР28. Знання основних технологій виготовлення, оброблення, випробування матеріалів та умов їх застосування.

ПР29. Знання основ стандартизації, сертифікації й акредитації матеріалів та виробів з них.

Результати навчання, визначені закладом вищої освіти:

ПР 30. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти та вміти застосовувати їх в професійній діяльності.

ПР 31. Уміти реалізовувати навички роботи у команді.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах: відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітнім галузі знань та спеціальності; обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів; моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; впровадження результатів стажування та наукової діяльності в освітній процес.

Матеріально-технічне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура університету в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам. В освітньому процесі використовується мультимедійне обладнання для проведення

	лекцій, практичних та лабораторних занять (обладнання комп'ютерних лабораторій/аудиторій (із відповідним програмним забезпеченням) з доступом до мережі Internet, здійснюється навчання за адитивними технологіями. Фізико-технічний факультет та кафедра ракетно-космічних та інноваційних технологій мають низку науково-дослідницьких і навчально-освітніх лабораторій: лабораторію механічних випробувань, корозійних випробувань, термічний зал; лабораторію фізичних методів випробувань, лабораторію адитивних технологій; аудиторії для забезпечення освітнього процесу: 105, 106, 107, 212, 216, 208, 210. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Університет має власний веб сайт за адресою http://dnu.dp.ua, де розміщено інформацію щодо інформаційного та навчально-методичного забезпечення освітнього процесу. Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів: бібліотеки (з вільним доступом до різноманітних джерел інформації, також до наукометричних баз Scopus, Web of Science Core Collection), мережі Internet з вільним доступом, цифрового репозиторію. Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених робочих програмах для кожного освітнього компоненту, а також програмах практичної підготовки. В наявності завдання для самостійної (індивідуальної) роботи студентів, методичні рекомендації для виконання курсових та кваліфікаційних робіт. Критерії оцінювання знань та вмінь студентів розроблено для поточного та семестрового контролю з кожного освітнього компоненту, а також для підсумкової атестації. Для формування та дотримання принципів академічної доброчесності в освітньому процесі застосовується академічна антиплагіатна система відповідно до діючої угоди.
9 – Академічна мобільність	
Національна (внутрішня) кредитна мобільність	На основі угод/договорів між ДНУ та університетами України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі угод/договорів між ДНУ та університетами інших країн Укладено угоди з Федеральним університетом Бразилія (Сан Пауло, Бразилія) та Харбінським політехнічним університетом (Китай).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе за умови вивчення студентом української мови

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

2.1. Перелік компонент ОП

240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1	2	3	4	5
I Цикл загальної підготовки:				
Обов'язкові компоненти загальної підготовки				
ОК 1.1	Фізичне виховання та здоровий спосіб життя	3,0	залік	1, 2, 3
ОК 1.2	Безпека праці та життєдіяльності	3,0	диф. залік	5
ОК 1.3	Історія та культура України	4,0	диф. залік	1
ОК 1.4	Філософія та етика	3,0	екзамен	3
ОК 1.5	Іноземна мова (англійська/німецька/ французька)	6,0	залік	2,3
ОК 1.6	Сучасна українська мова	3,0	диф. залік	1
ОК 1.7	Реалізація прав, свобод і обов'язків громадянина України	3,0	залік	5
ОК 1.8	Інформаційні та комунікаційні технології	3,0	залік	2
Всього I		28		
II Цикл професійної підготовки				
Обов'язкові компоненти професійної підготовки				
ОК 2.1	Вища математика	9,0	екзамен	1,2
ОК 2.2	Фізика	6,0	залік, екзамен	1, 2
ОК 2.3	Нарисна геометрія та інженерна графіка	5,0	екзамен	1
ОК 2.4	Метрологія, стандартизація та сертифікація	4,0	екзамен	5
ОК 2.5	Кристалографія, кристалохімія та мінералогія	3,0	диф. залік	2
ОК 2.6	Фізичні властивості і методи дослідження матеріалів	4,0	екзамен	5
ОК 2.7	Фізичні основи структуроутворення матеріалів	4,0	екзамен	6
ОК 2.8	Металознавство	8,0	екзамен	3,4
ОК 2.9	Курсова робота з дисципліни "Металознавство"	1,0	диф. залік	4
ОК 2.10	Електротехнічні матеріали	4,0	екзамен	3
ОК 2.11	Фізична хімія	4,0	екзамен	2
ОК 2.12	Вступ до спеціальності	4,0	залік	1
ОК 2.13	Охорона праці в галузі	3,0	залік	6
ОК 2.14	Технологія виробництва та	7,0	екзамен	6,7

	обробки матеріалів			
ОК 2.15	Курсовий проєкт з дисципліни "Технологія виробництва та обробки матеріалів"	2,0	диф. залік	7
ОК 2.16	Методи структурного аналізу матеріалів	6,0	екзамен	5
ОК 2.17	Основи наукових досліджень і організація експерименту	4,0	екзамен	4
ОК 2.18	Термічна обробка	7,0	екзамен	7,8
ОК 2.19	Сплави з особливими властивостями	6,0	диф. залік, екзамен	7, 8
ОК 2.20	Радіаційне матеріалознавство	5,0	екзамен	4
ОК 2.21	Корозія і захист матеріалів	4,0	екзамен	6
ОК 2.22	Комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних матеріалознавчих завдань	5,0	екзамен	4
ОК 2.23	Діагностика і дефектоскопія матеріалів і виробів. Фрактографія	6,0	екзамен	7,8
ОК 2.24	Перспективні наноматеріали	3,0	диф. залік	6
ОК 2.25	Інформаційні процеси та методи їх алгоритмізації	7,0	екзамен	1
ОК 2.26	Робота в системах конструкторсько-технологічної документації	4,0	диф. залік	2
ОК 2.27	Композиційні матеріали	3,0	екзамен	3
ОК 2.28	Навчальна практика: обчислювальна	3,0	диф. залік	2
ОК 2.29	Виробнича практика: технологічна	3,0	диф. залік	6
ОК 2.30	Виробнича практика: переддипломна	6,0	диф. залік	8
ОК 2.31	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	9,0	захист кваліфікаційної роботи	8
Всього II		149		
Разом		177		
Вибіркові компоненти:				
2 курс				
ВК 1	Дисципліна 1 Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка) / Цивільний захист та основи медичних знань*	3,0	диф. залік	3
ВК 2	Дисципліна 2	5,0	диф. залік	3
ВК 3	Дисципліна 3	5,0	диф. залік	3
ВК 4	Дисципліна 4	5,0	диф. залік	4
ВК 5	Дисципліна 5	5,0	диф. залік	4
3 курс				
ВК 6	Дисципліна 6	5,0	диф. залік	5
ВК 7	Дисципліна 7	5,0	диф. залік	5
ВК 8	Дисципліна 8	5,0	диф. залік	6
ВК 9	Дисципліна 9	5,0	диф. залік	6

4 курс				
ВК 10	Дисципліна 10	5,0	диф. залік	7
ВК 11	Дисципліна 11	5,0	диф. залік	7
ВК12	Дисципліна 12	5,0	диф. залік	7
ВК13	Дисципліна 13	5,0	диф. залік	8
Загальний обсяг обов'язкових компонент				177 (74%)
Загальний обсяг вибірових компонент (дисциплін вибору студента)				63 (26%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				240

Примітка:

- здобувачі вищої освіти обирають дисципліни за вибором відповідно до «Положення про порядок обрання здобувачами вищої освіти дисциплін за вибором у ДНУ» (перелік дисциплін розміщується на сайті університету);
- здобувачі, які обирають можливості академічної чи національної мобільності та/або поновлюються/переводяться мають право у сукупності набирати кількість кредитів з вибірових компонентів на рік (семестр) навчання у відповідності до визначеної кількості кредитів у ОП.

* - позначені вибірові компоненти, які обираються з урахуванням вимог виконання відповідно до пункту 8 Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 червня 2024 р. № 734.

2.2. Структурно-логічна схема ОП

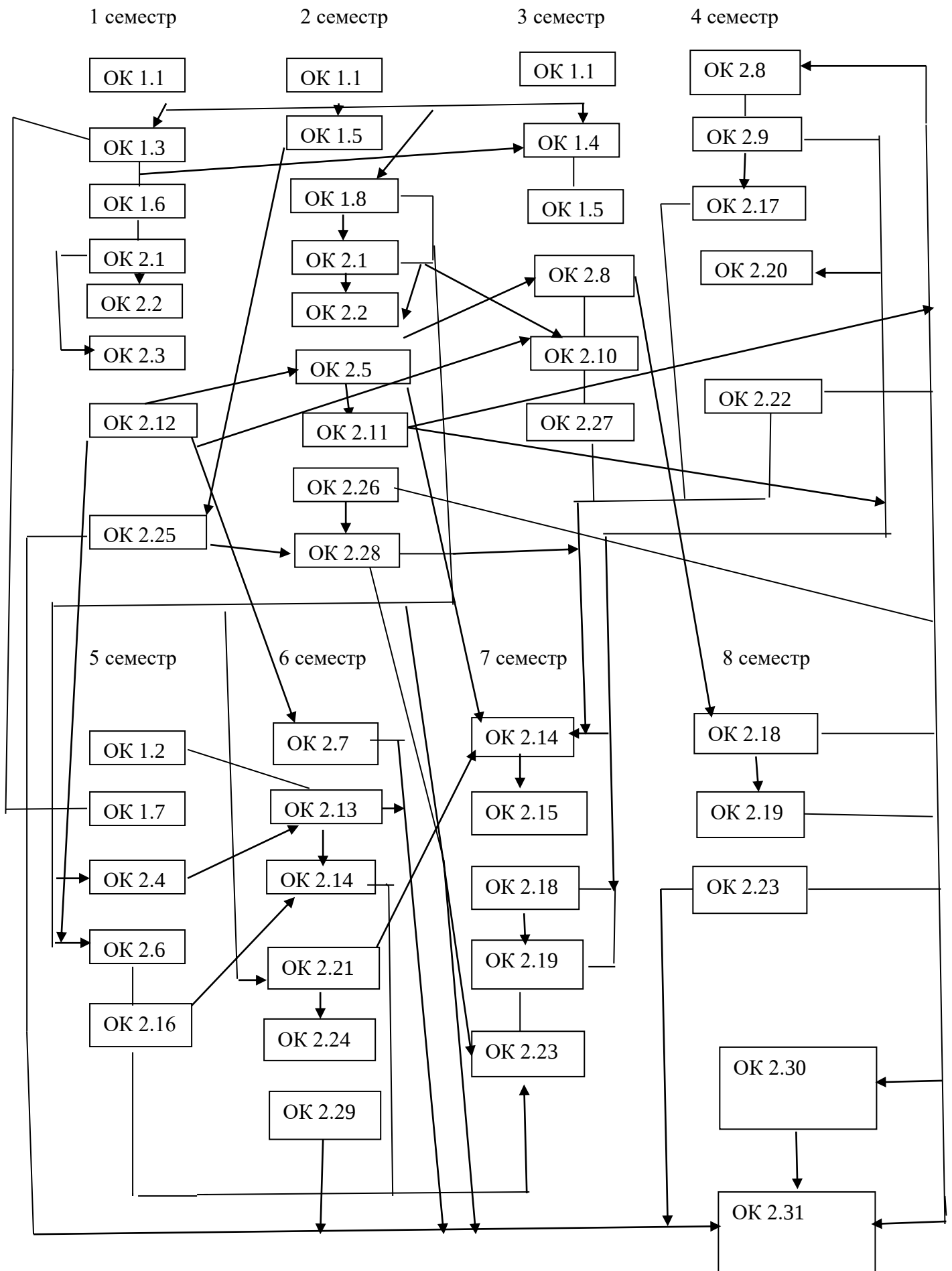
240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	OK1.1, OK1.3, OK1.6, OK2.1, OK2.2, OK2.3, OK2.12, OK2.25	8	14
	2	OK1.1, OK 1.5, OK1.8, OK2.1, OK2.2, OK2.5, OK2.11, OK 2.26, OK 2.28	9	
2	3	OK1.1, OK1.4, OK1.5, OK2.8, OK2.10, OK2.27, BK1, BK2, BK3	9	15
	4	OK2.8, OK2.9, OK2.17, OK 2.20, OK2.22, BK4, BK5	6	
3	5	OK1.2, OK1.7, OK2.4, OK 2.6, OK 2.16, BK6, BK7	7	15
	6	OK2.7, OK 2.13, OK 2.14, OK 2.21, OK 2.24, OK 2.29, BK8, BK9	8	
4	7	OK2.14, OK 2.15, OK 2.18, OK 2.19, OK 2.23, BK10, BK11, BK12	8	11
	8	OK2.18, OK 2.19, OK 2.23, OK 2.30, OK 2.31, BK13	3	

Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) освітніх компонент ОП Матеріалознавство
(240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців)

I курс		II курс		III курс		IV курс	
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Фізичне виховання та здоровий спосіб життя				Безпека праці та життєдіяльності	Охорона праці в галузі		
Історія та культура України	Інформаційні та комунікаційні технології	Філософія та етика		Реалізація прав, свобод і обов'язків громадянина України			
Сучасна українська мова	Іноземна мова (англійська/ німецька/ французька)						
Вища математика						Сплави з особливими властивостями	
Вступ до спеціальності	Фізика	Композиційні матеріали	Радіаційне матеріалознавство	Фізичні властивості і методи дослідження матеріалів	Фізичні основи структуроутворення матеріалів	Термічна обробка	
Нарисна геометрія та інженерна графіка	Кристалографія, кристалохімія та мінералогія	Металознавство		Метрологія, стандартизація та сертифікація	Корозія і захист матеріалів	Діагностика і дефектоскопія матеріалів і виробів. Фрактографія	
	Фізична хімія	Електротехнічні матеріали	Основи наукових досліджень і організація експерименту	Методи структурного аналізу матеріалів	Перспективні наноматеріали		
Інформаційні процеси та методи їх алгоритмізації			Комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних матеріалознавчих завдань		Технологія виробництва та обробки матеріалів		
Робота в системах конструкторсько-технологічної документації	Навчальна практика: Обчислювальна		Курсова робота з дисципліни «Металознавство»		Виробнича практика: Технологічна	Курсовий проєкт з дисципліни "Технологія виробництва та обробки матеріалів"	Виробнича практика: Переддипломна
		ВК 1				ВК 10	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи
		ВК 2	ВК 4	ВК 6	ВК 8	ВК 11	ВК13
		ВК 3	ВК 5	ВК 7	ВК 9	ВК12	
Позначено кольором компоненти:							
I цикл загальної підготовки		II Цикл професійної підготовки Базові компоненти	II Цикл професійної підготовки за спрямуванням ОП	Практики	Вибіркові дисципліни	Курсові проєкти	Атестація

Послідовність засвоєння компонент ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв’язання складної задачі або проблеми у сфері матеріалознавства, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті або в репозиторії університету або його структурного підрозділу.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

	OK 1.1	OK 1.2	OK 1.3	OK 1.4	OK 1.5	OK 1.6	OK 1.7	OK 1.8	OK 2.1	OK 2.2	OK 2.3	OK 2.4	OK 2.5	OK 2.6	OK 2.7	OK 2.8	OK 2.9	OK 2.10	OK 2.11	OK 2.12	OK 2.13	OK 2.14	OK 2.15	OK 2.16	OK 2.17	OK 2.18	OK 2.19	OK 2.20	OK 2.21	OK 2.22	OK 2.23	OK 2.24	OK 2.25	OK 2.26	OK 2.27	OK 2.28	OK 2.29	OK 2.30	OK 2.31						
3K 1			•	•			•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•		•	•	•	•					
3K 2	•	•					•					•		•				•			•		•												•										
3K 3		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•				
3K 4							•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•			
3K 5							•			•	•		•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•			
3K 6	•	•			•	•	•					•	•	•				•					•		•													•	•	•	•	•			
3K 7								•	•	•	•										•										•							•	•	•	•	•			
3K 8			•	•		•																												•				•	•	•	•	•			
3K 9					•																																		•	•	•	•	•		
3K 10	•			•	•				•	•	•									•											•			•				•	•	•	•	•			
3K 11	•			•	•		•																																	•	•	•	•		
3K 12		•																			•																			•	•	•	•		
3K 13			•	•	•	•	•																																	•	•	•	•		
3K 14			•	•	•	•	•	•																																•	•	•	•		
3K 15	•	•					•						•	•	•	•	•	•	•		•																			•	•	•	•		
CK 1								•	•	•	•																				•				•			•							
CK 2												•									•		•	•	•	•	•	•	•	•						•			•	•	•	•	•		
CK 3								•				•										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•			•	•	•	•	•		
CK 4																							•	•	•	•	•	•	•	•	•							•	•	•	•	•	•		
CK 5													•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						•	•	•	•	•	•	•		
CK 6									•	•	•	•							•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•			•	•	•	•	•		
CK 7										•	•	•		•	•	•	•	•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•					•			•	•	•	•	•		
CK 8													•	•	•	•	•	•			•		•	•	•	•	•	•	•	•						•			•	•	•	•	•		
CK 9													•	•	•	•	•	•			•		•	•	•	•	•	•	•	•							•			•	•	•	•		
CK 10		•											•	•	•	•	•	•			•		•	•	•	•	•	•	•	•								•			•	•	•	•	
CK 11		•												•	•	•	•	•				•		•	•	•	•	•	•	•									•			•	•	•	
CK 12													•	•	•	•	•	•				•		•	•	•	•	•	•	•									•			•	•	•	
CK 13		•		•																	•																			•			•	•	
CK 14				•								•																													•			•	•
CK 15												•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•										•			•	•	•	
CK 16		•											•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•											•			•	•	•

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР) відповідними компонентами освітньої програми

240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

	OK 1.1	OK 1.2	OK 1.3	OK 1.4	OK 1.5	OK 1.6	OK 1.7	OK 1.8	OK 2.1	OK 2.2	OK 2.3	OK 2.4	OK 2.5	OK 2.6	OK 2.7	OK 2.8	OK 2.9	OK 2.10	OK 2.11	OK 2.12	OK 2.13	OK 2.14	OK 2.15	OK 2.16	OK 2.17	OK 2.18	OK 2.19	OK 2.20	OK 2.21	OK 2.22	OK 2.23	OK 2.24	OK 2.25	OK 2.26	OK 2.27	OK 2.28	OK 2.29	OK 2.30	OK 2.31			
ПР 1			•	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			•	•		•	•	•		
ПР 2										•	•	•							•	•		•	•	•	•	•	•	•	•			•	•			•	•	•	•			
ПР 3								•																														•	•	•		
ПР 4					•	•		•		•	•	•								•															•			•	•	•		
ПР 5		•																			•															•			•	•		
ПР 6		•																			•														•			•	•	•		
ПР 7	•	•	•	•		•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			•	•		•	•	•	
ПР 8	•	•	•	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•			•	•		•	•	
ПР 9										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•				•	•	
ПР 10										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•		•	•	
ПР 11						•																																•	•	•		
ПР 12					•																																	•	•	•		
ПР 13										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•								•	•	•		
ПР 14																						•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			•		•	•	•		
ПР 15																						•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			•		•	•	•		
ПР 16													•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			•		•	•	•		
ПР 17													•		•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•						•		•	•	•			
ПР 18																					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			•		•	•	•		
ПР 19		•																			•																	•	•	•		
ПР 20																														•				•			•		•	•	•	
ПР 21													•	•	•	•	•	•	•	•									•				•	•			•		•	•	•	
ПР 22													•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			•		•	•	•	
ПР 23		•						•		•	•	•							•		•								•				•					•	•	•	•	
ПР 24										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			•		•	•	•	•	
ПР 25																																							•	•	•	
ПР 26		•																			•														•				•	•	•	
ПР 27													•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			•		•	•	•	•	
ПР 28																						•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			•		•	•	•	•	
ПР 29																																				•			•	•	•	
ПР 30	•						•																												•				•	•	•	
ПР 31	•				•		•																																•	•	•	•