ВИСНОВКИ
ЕКСПЕРТНОЇ КОМІСІЇ

про результати проведення акредитаційної експертизи підготовки фахівців галузі знань 0504 «Металургія та матеріалознавство» напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» освітнього ступеня бакалавр у Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

м. Івано-Франківськ 31 травня 2019р.

На підставі наказу Міністерства освіти і науки України №433-л від 07.05.2019 р. «Про проведення акредитаційної експертизи», відповідно до пункту 4 Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 9 серпня 2001 року №978 «Про затвердження Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах» експертна комісія у складі:

Голова комісії

Лобода Петро Іванович – декан інженерно-фізичного факультету Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", доктор технічних наук, професор;

Член комісії

Дурягіна Зоя Антонівна – завідувач кафедри прикладного матеріалознавства та обробки матеріалів Національного університету "Львівська політехніка", доктор технічних наук, професор,

у період з 29 по 31 травня 2019 р. включно, безпосередньо у навчальному закладі, розглянула подану ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» акредитаційну справу та провела експертне оцінювання відповідної освітньої діяльності даного вищого навчального закладу державним вимогам щодо акредитації підготовки бакалаврів з напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство».

Під час проведення акредитаційної експертизи комісія перевірила достовірність інформації, поданої навчальним закладом Міністерству освіти і науки України разом із заявою, фактичний стан навчального і методичного, кадрового, матеріально-технічного, та інформаційного забезпечення ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», відповідність якісних характеристик підготовки бакалаврів державним вимогам, наявність та ефективність функціонування внутрішньої системи забезпечення якості освіти.

За результатами перевірки експертна комісія встановила наступне:

Голова експертної комісії П.І. Лобода

1. Загальна характеристика Державного вищого навчального закладу «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» – вищий навчальний заклад IV рівня акредитації, державної форми власності, підпорядкований Міністерству освіти і науки України.

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» бере свій початок з Івано-Франківського державного педагогічного інституту імені Василя Стефаника, який створений у 1950 році на базі Станіславського учительського інституту, заснованого у 1940 році. Указом Президента України від 26 серпня 1992 року Державний педагогічний інститут був перейменований на Прикарпатський університет імені Василя Стефаника, а у 2005 р. йому надано статус національного (Указ Президента України від 28 серпня 2004 року № 958; наказ МОН від 13 вересня 2004 року № 718).

Рішенням ДАК від 2 липня 2009 року (протокол № 79) ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» визнано акредитованим за статусом вищого навчального закладу IV рівня (сертифікат про акредитацію РД-ІУ № 098032, дійсний до 1 липня 2019 року).

Керівник ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» – ректор – Цепенда Ігор Євгенович, доктор політичних наук, професор.

Університет є сучасним і потужним навчально-науковим комплексом, який об'єднує 4 інститути: Інститут післядипломної освіти та довузівської підготовки, Навчально-науковий Інститут мистецтв, Навчально-науковий Юридичний інститут, Коломийський навчально-науковий Інститут; 11 факультетів: економічний, іноземних мов, математики та інформатики, туризму, історії, політології і міжнародних відносин, фізичного виховання і спорту, педагогічний, філософський, філології, фізико-технічний, природничих наук.

Сьогодні навчально-виховну та наукову роботу на 89 кафедрах університету здійснюють близько тисячі науково-педагогічних співробітників, у тому числі 112 докторів наук, професорів, 654 кандидатів наук, доцентів. В університеті навчається близько 13 тис. студентів, а за весь період своєї діяльності ВНЗ підготував понад 250 тис. спеціалістів, які працюють в різних галузях народного господарства як України, так і інших країн.

Інститути, факультети і кафедри університету підтримують зв'язки з Національною академією наук України, Західним науковим центром, Київським, Львівським, Харківським, Ужгородським, Чернівецьким та іншими університетами і вищими навчальними закладами України. Університет підтримує зв'язки з багатьма закордонними науковими та навчальними закладами Австрії, Білорусі, Іспанії, Італії, Канади, Китаю, Куби, Литви, Нідерландів, Німеччини, Польщі, Росії, Румунії, Словенії, США, Туреччини, Франції, Чехії. Щорічно понад 80 викладачів, аспірантів та студентів університету

проходять наукове стажування, підвищують кваліфікацію в університетських наукових центрах інших країн.

Концепцією розвитку університету на перспективу передбачено розвиток навчально-методичної бази, будівництво студентського гуртожитку та житлового будинку для викладачів. Проводиться підготовча робота із виготовлення технічної документації для спорудження нового приміщення наукової бібліотеки. Спільно з Республікою Польща планується будівництво Центру для проведення спільних зустрічей української та польської студентської молоді (с. Микуличин, на базі спортивно-оздоровчого комплексу «Смерічка»).

Університет готує бакалаврів і магістрів за 71 ліцензованими спеціальностями. Підготовка фахівців вищої кваліфікації в університеті здійснюється через аспірантуру за 60 спеціальностями за редакцією 09.12.2010 року та 25 спеціальностями переліку за редакцією 06.11.2015 року та докторантуру із 18 спеціальностей. Діють спеціалізовані вчені ради із захисту докторських і кандидатських дисертацій за 9 спеціальностями. Станом на 01.10.2018 року в аспірантурі навчається 371 аспірантів та 31 докторант.

Університет розташований за адресою: 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57. Телефон – (0342) 75-23-51; Факс – (03422) 3-15-74; E-mail: inst@pu.if.ua З детальнішою інформацією про Університет можна ознайомитись на сайті https://pnu.edu.ua.

Загальні показники розвитку ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» наведено в табл. 1.

Голова експертної комісії П.І. Лобода

Таблиця 1

Загальні показники розвитку
Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

№ з/п	Показники діяльності	Кількісні параметри
1.	Рівень акредитації ВНЗ	IV
2.	Ліцензований обсяг прийому студентів (осіб):	
	- молодший спеціаліст	395
	- бакалавр	5667
	- магістр	3404
	- доктор філософії	465
3.	Кількість студентів на всіх курсах навчання разом осіб	13298
	на денній формі навчання	8759
	на заочній формі навчання	4539
4.	Кількість навчальних груп (од.)	
5.	Кількість спеціальностей, за якими здійснюється перепідготовка фахівців	-
6.	Кількість спеціальностей, за якими здійснюється підвищення кваліфікації	-
7.	Кількість спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців (од) разом:	71
	у т.ч. молодшого спеціаліста	7
	бакалавра	64
		-
	магістра	58
8.	Кількість навчальних інститутів	4
9.	Кількість факультетів	11
10.	Кількість підрозділів післядипломної освіти	1
11.	Кількість філій та інших відокремлених підрозділів	1
12.	Кількість вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації, що знаходяться у структурі університету	1
13.	Кількість кафедр (предметних комісій)	89
14	Кількість науково-дослідних інститутів	-
15.	Кількість науково-дослідних лабораторій	-
16.	Кількість співробітників (всього)	1071
	- в т.ч. науково-педагогічних	973
	- педагогічних	98
	- наукових	0
17.	Кількість навчально-виробничих та виробничих підрозділів	3
18.	Загальна площа територій, га	67,3
19.	Площа будівель, тис. кв.м	
	- загальна	132,5
	- навчальна	84,4
20	Балансова вартість встановленого обладнання (млн грн)	363,7
21.	Загальний обсяг державного фінансування (млн грн)	136,9
22.	Кількість місць в гуртожитках	2618
23.	Кількість посадкових місць у читальних залах	820
24.	Кількість комп'ютерів	1386

Голова експертної комісії П.І. Лобода

Висновок. *Акредитаційна справа містить усі необхідні матеріали, які оформлені згідно з чинними вимогами. Надані в розпорядження експертної комісії оригінали документів, що забезпечують правові основи освітньої діяльності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» у підготовці бакалаврів за напрямом підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» є достовірними, їх застосування обґрунтовано.*

2. Формування контингенту студентів

Фізико-технічний факультет постійно зміцнює, розширює і поглиблює зв'язки зі школами та середніми спеціальними навчальними закладами Прикарпаття.

Важлива роль в системі підготовки фахівців відводиться доуніверситетській підготовці та системі профорієнтаційного відбору на навчання найбільш підготовлених абітурієнтів. Ця робота здійснюється в наступних формах:

- профорієнтаційна робота в загальноосвітніх школах, ліцеях, гімназіях, коледжах;
- профорієнтаційна робота та безпосередня участь у навчальному процесі в базових закладах: школі-ліцеї № 23 Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, обласному ліцеї-інтернаті для обдарованих дітей сільської місцевості, Українській гімназії № 1 та ЗОШ № 5 м. Івано-Франківська;
- профорієнтаційна робота при проведенні міських і обласних олімпіад з фізики та математики, конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України;
- профорієнтаційна робота при проведенні університетських олімпіад з фізики та математики для учнів загальноосвітніх шкіл;
- участь викладачів фізико-технічного факультету в роботі методичних семінарів міського та обласного управлінь освіти й Інституту післядипломної освіти педагогічних працівників.

Профорієнтаційна робота ведеться також через заходи в рамках проведення Дня відкритих дверей та фізичного фестивалю.

Водночас, на спеціальності спостерігаються неповні обсяги набору студентів, які мають об'єктивний характер і пов'язані як із зменшенням кількості абітурієнтів за рахунок демографічної ситуації, так і з економічним станом регіону.

Показники формування контингенту студентів напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» наведено в таблиці 2 та контингент студентів станом на 1.04.2019р. наведено в таблиці 3

Голова експертної комісії П.І. Лобода

Таблиця 2.

Показники формування контингенту студентів напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство»

№ з/п	Показник	Роки			
		2015	2016	2017	2018
	Денна форма навчання				
1.	Ліцензований обсяг підготовки	35	35	35	35
2.	Прийнято на навчання, в т.ч.:	3	3	2	–
	– за державним замовленням;	3	3	2	–
	– нагороджених медалями, або тих, що отримали диплом з відзнакою;	–	–	–	–
	– таких, які пройшли дострокову підготовку і профорієнтацію;	–	–	–	–
	– зарахованих на пільгових умовах; з якими укладені договори на підготовку	–	–	–	–
3.	Подано заяв на одне місце	12	10	9	–
4.	Конкурс абітурієнтів на місця державного замовлення	4	3	4	–
	Заочна форма навчання				
1.	Ліцензований обсяг підготовки	–	–	–	–
2.	Прийнято на навчання	–	–	–	–
	– за державним замовленням;	–	–	–	–
	– нагороджених медалями, або тих, що отримали диплом з відзнакою;	–	–	–	–
	– таких, які пройшли дострокову підготовку і профорієнтацію;	–	–	–	–
	– зарахованих на пільгових умовах; з якими укладені договори на підготовку	–	–	–	–
3.	Подано заяв на одне місце	–	–	–	–
4.	Конкурс абітурієнтів на місця державного замовлення	–	–	–	–

Голова експертної комісії П.І. Лобода

Таблиця 3

Контингент студентів напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» освітнього ступеня «бакалавр» (станом на 01.04.2019 р.)

Напрям підготовки	ОКР	Форма навчання	Кількість студентів				
			Разом	У тому числі на курсах			
				I	II	III	IV
"Інженерне матеріалознавство"	Бакалавр	Денна	8	–	2	3	3
		Заочна	–	–	–	–	–
		Всього:	**8**		**2**	**3**	**3**

Висновок: в університеті функціонує цілісна система формування контингенту студентів, що свідчить про відповідність цього аспекту підготовки фахівців вимогам Міністерства освіти і науки України. Набір студентів на навчання бакалаврів за напрямом підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство" в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» здійснюється відповідно до чинного законодавства та нормативних документів.

3. Кадрове забезпечення навчально-виховного процесу

Підготовка фахівців з напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» здійснюється на фізико-технічному факультеті, зокрема, випусковою кафедрою матеріалознавства і новітніх технологій, а також кафедрами фізики і хімії твердого тіла, комп'ютерної інженерії та електроніки, фізики та методики викладання. Окрім цього залучені кафедри факультету математики та інформатики, зокрема, кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем та кафедра інформаційних технологій, кафедри факультету природничих наук, зокрема кафедра хімії та кафедра хімії середовища та хімічної освіти, а також кафедри гуманітарного напрямку.

Викладачі мають відповідну базову освіту, проходили підвищення кваліфікації протягом останніх п'яти років, мають необхідний стаж роботи та наукові публікації за фахом. Частка викладачів, які працюють на постійній основі, становить 82 %.

Випускову кафедру матеріалознавства і новітніх технологій очолює доктор фізико-математичних наук, професор, член кореспондент НАН України, заслужений діяч науки і техніки України Остафійчук Б.К.

Основними формами підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації викладачів кафедр є: навчання в аспірантурі, захист дисертації, стажування в провідних університетах України та закордону, передових

Голова експертної комісії П.І. Лобода

вітчизняних підприємствах, участь у конференціях, симпозіумах та семінарах.

На кафедрі матеріалознавства і новітніх технологій підвищення кваліфікації викладачів відбувається відповідно плану, всі викладачі за останні 5 років пройшли підвищення кваліфікації в тій чи іншій формі. За результатами підвищення кваліфікації підготовлені і видані тексти лекцій, завдання для практичних занять, лабораторних занять та самостійної роботи студентів; впроваджені електронні версії навчально-методичних посібників, які розміщені в локальній університетській мережі. Постійне підвищення кваліфікації викладачів є важливою умовою удосконалення робочих програм з навчальних дисциплін, забезпечення навчального процесу прогресивними навчально-методичними розробками і загалом підвищення ефективності організації навчального процесу.

З метою активації входження університету до Європейського освітнього простору та підвищення фахового рівня доцільно розширити практику стажування науково-педагогічних працівників у вищих навчальних закладах інших країн.

Кадровий склад випускової кафедри матеріалознавства і новітніх технологій ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» фізико-технічного факультету сформований із високопрофесійних фахівців: 7 докторів наук, професорів, 2 кандидатів наук, доцентів, котрі мають відповідний досвід наукової та педагогічної роботи. Професорсько-викладацький склад кафедри постійно бере участь у роботі міжнародних наукових та методичних семінарів, виступає з доповідями на конференціях. Працівники кафедри матеріалознавства і новітніх технологій активно займаються науковою роботою в напрямку матеріалознавства. Більшість викладачів мають патенти та понад 10 статей, які внесені до наукометричної бази Scopus. На кафедрі виконуються фундаментальні та прикладні держбюджетні тематики, інші види наукової співпраці.

Викладачі кафедри виступають опонентами кандидатських та докторських дисертацій у спеціалізованих вчених радах у вищих навчальних закладах України. 8 викладачів кафедри є членами спеціалізованих вчених рад, зокрема, завідувач кафедри Остафійчук Б.К. є головою спеціалізованої вченої ради по захисту докторських (кандидатських) дисертацій Д 20.051.06 у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» за спеціальністю 01.04.18 – фізика і хімія поверхні.

Висновок. Експертна комісія засвідчує, що якісний склад науково-педагогічних працівників, який здійснює підготовку бакалаврів за напрямом підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство" відповідає акредитаційним вимогам. Професорсько-викладацький склад спроможний виконувати навчально-методичну та наукову роботу, що забезпечує підготовку фахівців на рівні сучасних державних вимог.

Голова експертної комісії П.І. Лобода

4. Матеріально-технічне та інформаційне забезпечення навчального процесу

Університет є сучасним і потужним навчально-науковим комплексом, має сучасну матеріальну та розвинену соціальну інфраструктуру. Основними складовими матеріально-технічної бази університету є 24 будівлі і споруди в м. Івано-Франківську та за межами міста (м. Коломия, с. Микуличин).

Базою для підготовки фахівців напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» слугують аудиторні приміщення фізико-технічного факультету, які розміщені у головному корпусі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», у приміщенні за адресою м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57.

Аудиторно-лабораторний фонд факультету складає 2678 кв.м. у складі 16 аудиторій для проведення практичних і лабораторних занять, 7 з них обладнані мультимедійною апаратурою, 4 спеціалізовані лабораторії фізпрактикуму, 4 спеціалізовані комп'ютерні лабораторії і 1 лабораторія шкільного фізичного експерименту, комп'ютерних лабораторій інформаційно-обчислювального центру, навчального комплексу та лабораторії CISCO, Internet-центр, бібліотека. На факультеті нараховується 4 кафедри. Навчальна площа, яка припадає на 1 студента становить 3 кв. м.

2618 студентів університету, з яких 65 студентів факультету, проживають в шести гуртожитках, що забезпечує близько 92 % всіх потребуючих в житлі. Житлова площа на одного мешканця складає 6,1 кв. м., що відповідає нормативу. За 2006-2010 рр. було проведено капітальний ремонт гуртожитків № 4 і № 5 із заміною системи опалення та труб гарячого і холодного водопостачання.

Усі навчальні та житлові приміщення університету знаходяться у належному стані, який відповідає сучасним санітарно-гігієнічним вимогам та вимогам техніки безпеки, що підтверджується відповідними документами.

Санітарно-технічний стан будівель і споруд, що використовуються у навчальному процесі, є задовільними, про що свідчать матеріали СЕС та Пожежної інспекції. Умови експлуатації приміщень є задовільними.

Наукова бібліотека університету має значний за обсягом та унікальний за складом інформаційний ресурс, який поєднує бібліотечні документні фонди (понад 780 тис. примірників книг українською, російською, польською, англійською, французькою, німецькою мовами, в т.ч. 650 тис. книг, 600 назв журналів і газет, понад 20 тис. нотних видань, авторефератн, дисертації, документи на електронних носіях, інтегрований електронний каталог (153,8 тис. записів), є електронний фонд документів.

Бібліотека обслуговує 16 тис. читачів, з них 13,6 тис. – студенти. Щорічно її відвідує близько 300 тис. користувачів.

З 2005 року функціонує автоматизована бібліотечна система «УФД/Бібліотека». Наявний електронний каталог налічує близько 300 000 записів найменувань книг, періодичних видань, авторефератів дисертацій,

статей. Інформацію про роботу бібліотеки можна отримати також на веб-сайті http://lib.pu.if.ua . Студенти можуть також користуватися послугами інших бібліотек міста та області через Інтернет та МБА (Міжбібліотечний абонемент).

Для інформатизації навчального процесу в університеті створено і успішно функціонують Центр інформаційних технологій (ЦІТ), Центр дистанційного навчання та контролю знань (ЦДНКЗ), комп'ютерні комплекси інститутів, факультетів, навчально-консультаційних центрів. В університеті функціонує потужна локальна комп'ютерна мережа з виходом в Інтернет, яка об'єднує 920 сучасних комп'ютерів. Всі корпуси університету, а також відокремлені підрозділи підключені до мережі оптоволоконними та виділеними каналами зв'язку.

Працює Будинок вчених (вул. Шевченка, 79) площею 1054,2 $м^2$, який став центром науки університету. Тут розміщується відділ аспірантури та докторантури, відділ інтелектуальної власності, читальний зал наукової літератури, архів, актовий зал, конференц-зал та готельні номери для запрошених науковців. У Будинку вчених проходять засідання спеціалізованих вчених рад, захисти кандидатських та докторських дисертацій, засідання Вченої ради університету та наукові конференції.

ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" є найбільшим навчальним закладом м. Івано-Франківськ та області. Станом на 01.04.2019 року в ньому навчаються 13301 студент, з них 130 відносяться до категорії осіб з обмеженими фізичними можливостями і маломобільних груп населення.

Університет веде роботу з вдосконалення та розвитку своєї інфраструктури, зокрема і щодо створення комфортних умов навчання для осіб, що відносяться до категорії маломобільних груп населення. Зокрема у навчальному корпусі №3 (навчально-лабораторний корпус №5), що знаходиться за адресою вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ у 2018 році було встановлено спеціальний ліфт, що дало можливість доступу для осіб з обмеженими фізичними можливостями до 153 навчальних приміщень. Крім того, в університеті розроблено план-графік пристосування приміщень для осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп .

Для студентів напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» є достатньо робочих місць забезпечених комп'ютерами. Зокрема, це комп'ютерні класи фізико-технічного факультету, центру інформаційних технологій, є обладнані комп'ютерами робочі місця у всіх навчальних та науково-дослідних лабораторіях. На комп'ютерах для проведення лабораторних робіт встановлено відповідне програмне забезпечення.

Лекційні, практичні, семінарські та лабораторні заняття для студентів напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» проводяться в навчальних аудиторіях, навчальних лабораторіях і науково-дослідних лабораторіях кафедри матеріалознавства і новітніх технологій. Лабораторії оснащені комп'ютерами, мультимедійними проекторами, літературою,

відповідним програмним забезпеченням. Зокрема, заняття для студентів напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» проводяться в 23 лекційних аудиторіях та навчальних лабораторіях, 7 з яких оснащені мультимедійною апаратурою, що становить 30% від кількості аудиторій. Це також дає можливість показати студентам, у вигляді навчальних відеокліпів, виробничі процеси в заводських умовах та роботу різних типів обладнання та приладів. Використовуючи наявні інформаційні ресурси, а також мережу інтернет студенти мають можливість отримати найсучаснішу інформацію в галузі матеріалознавства.

В усіх лабораторіях наявне відповідне матеріально-технічне обладнання та програмне забезпечення для виведення інформації з приладів та обробки даних, оформлення звітів лабораторних робіт, підготовки курсових робіт, що повністю забезпечує всі курси викладання. Зокрема, є спеціалізовані лабораторії для синтезу та модифікації матеріалів, а також для аналізу поверхні, кристалічної структури, хімічного складу, дослідження механічних, електричних та магнітних властивостей матеріалів різної морфології та розмірів.

Частина лабораторних робіт проводиться на науковому обладнанні кафедр факультету. Варто зауважити, що проведення студентам лабораторних робіт в науково-дослідних лабораторіях, а також можливість проходження студентами практики в даних лабораторіях, зокрема в технологічній, дає можливість студентам бачити реальні процеси отримання, модифікації та дослідження різних матеріалів, в тому числі наноматеріалів, в умовах, подібних до умов на виробництві.

Висновок. Встановлено, що університет має розвинуту соціальну інфраструктуру. В ньому створено сприятливі умови для навчання і проживання студентів та роботи професорсько-викладацького колективу.

Експертна комісія вважає, що матеріально-технічна база університету повною мірою здатна забезпечити підготовку бакалаврів за напрямом підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство", а її фактичні показники відповідають акредитаційним вимогам.

5. Навчально-методичне забезпечення освітньої діяльності

В основу підготовки бакалаврів денної форми навчання напряму підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство" покладено Закон «Про освіту», накази МОН України «Про затвердження положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах» № 161 від 02.06.1993 р., «Про затвердження норм часу для планування і обліку навчальної роботи та переліків основних видів методичної, наукової й організаційної роботи педагогічних і науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів» № 450 від 07.08.2002 р., «Про методичні

рекомендації щодо запровадження Європейської кредитно-трансферної системи та її ключових документів у вищих навчальних закладах», накази ректорату університету.

Підготовка фахівців за першим (бакалаврським) рівнем за напрямом підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» здійснюється згідно з розробленими навчальними планами.

Навчальний план напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» затверджений Вченою радою ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» від 23 червня 2015р. (Додаток А). У навчальному плані подано детальний розподіл годин за семестрами із зазначенням кількості годин, відведених на лекції, лабораторні, практичні заняття, семінари та самостійну роботу студентів.

Методичне забезпечення навчального процесу знаходиться на належному рівні, про що свідчить повна забезпеченість підручниками, навчальними і методичними посібниками українською мовою та їх електронними аналогами, які містяться на сайті наукової бібліотеки та сайтах кафедр. На кафедрах розроблені методичні рекомендації для самостійної роботи студентів, а також контрольні завдання з предметів. Для поточного контролю якості знань розроблена система контрольних робіт, тестових завдань, які використовуються при проведенні атестаційних контрольних робіт кожного навчального семестру. Для проведення виробничих практик розроблені методичні вказівки і рекомендації. До написання дипломних, курсових робіт, практичних і лабораторних робіт розроблені методичні рекомендації.

Викладачами кафедр підготовлено та розроблено навчально-методичні комплекси з основних навчальних дисциплін, які згідно з сучасними вимогами подаються студенту у формі інтернет-сторінки у віртуальній бібліотеці університету, або на сайті кафедри чи в системі дистанційної освіти університету.

Навчально-методичну роботу, направлену на методичне забезпечення лабораторно-практичних робіт, курсового і дипломного проектування, самостійної роботи студентів, розробку і застосування прикладних комп'ютерних програм на спеціальності, що акредитується, забезпечує навчально-методична рада фізико-технічного факультету (голова – проф. Яцура М.М.).

Видавнича діяльність і забезпечення навчального процесу навчальною та довідковою літературою й інструктивно-методичними матеріалами забезпечується професорсько-викладацьким складом кафедр, що працюють на за напрямом підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство»

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» видає мультидисциплінарний журнал «Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University », факультет кожного кварталу видає науковий журнал «Фізика і хімія твердого тіла», що визнаний фаховим з фізико-математичних, хімічних та технічних наук та знаходиться на розгляді в БД Scopus і Web of Sciense.

Голова експертної комісії П.І. Лобода

На основі нормативних навчальних програм розроблено робочі програми всіх дисциплін навчального плану. В робочих програмах складені плани лекційних, практичних, лабораторних занять і плани самостійної роботи студентів. Організація та планування навчального процесу здійснюється на основі розроблених робочих навчальних планів.

Усі робочі програми навчальних дисциплін відповідають освітньо-професійній програмі спеціальності фахівця.

У кожній робочій програмі є розділ «Критерії оцінювання», в яких чітко сформульовано критерії оцінювання рівня знань студентів із дисципліни. Критерії оцінювання враховують результати поточного контролю рівня знань студентів і знання, виявлені на екзамені чи заліку. В цих критеріях відображається як глибина теоретичної підготовки, так і рівень практичних навичок студентів. З усіма цими критеріями студенти ознайомлюються на початку вивчення дисципліни.

Моніторинг якості знань студентів визначають стандартизовані методики, призначені для кількісного та якісного оцінювання досягнутого особою рівня сформованості знань, умінь і навичок, професійних, світоглядних та громадянських якостей і використовуються для встановлення відповідності рівня якості вищої освіти вимогам стандартів вищої освіти.

Присвоєння кваліфікації бакалавра здійснюється у формі атестації, яка складається з фахового іспиту «Матеріалознавство» та іспиту з спеціалізації (або кваліфікаційної роботи).

Студенти напряму підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство" ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" проходять практику, яка є невід'ємною складовою освітньо-професійної програми підготовки фахівців і спрямована на закріплення теоретичних знань, отриманих студентами за час навчання, набуття і удосконалення практичних навичок і умінь, формування та розвиток у студентів професійного вміння приймати самостійні рішення в умовах конкретної професійної ситуації, оволодіння сучасними методами, формами організації праці, знаряддями праці в галузі їх майбутньої спеціальності, виз начених освітньо-кваліфікаційною характеристикою (ОКХ) підготовки фахівців даного напряму.

Виробнича практика студентів проводиться в науково-дослідних лабораторіях кафедр матеріалознавства і новітніх технологій та фізики та хімії твердого тіла ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", ПАТ "Івано-Франківський завод "Промприлад"" та Івано-Франківське виробниче об'єднання "Карпати". До керівництва практикою студентів залучаються досвідчені викладачі кафедри.

Дня аналізу рівня підготовки студентів напряму підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство" були проведені комплексні контрольні роботи (ККР). Викладачами кафедри були розроблені пакети ККР, які складалися з 30-ти рівнозначних за структурою та складністю варіантів.

Голова експертної комісії П.І. Лобода

Завдання комплексних контрольних робіт охоплюють весь основний матеріал дисциплін і орієнтовані на виявлення рівня знань студентів з кожної дисципліни та уміння студента використати отримані знання на практиці.

До написання ККР були залучені всі студенти денної форми навчання. Абсолютна успішність за результатами виконання ККР студентами денної форми складає 100%, а якість:

– з циклу гуманітарної та соціально-економічної підготовки – 61,3 % (за результатами самоаналізу); 61,3 % (при написанні ККР); різниця - 0;

– з циклу фундаментальної та природничо-наукової підготовки - 61,3 % (за результатами самоаналізу); 61,3 % (при написанні ККР); різниця - 0;

з циклу професійної та практичної підготовки - 61,3 % (за результатами самоаналізу); 61,3 % (при написанні ККР); різниця - 0;

всього за трьома циклами - 61,3 % (за результатами самоаналізу); 61,3 % (при написанні ККР); різниця - 0.

Підсумки контролю знань засвідчують, що із завданнями ККР справилися всі студенти, – це засвідчує їхню хорошу підготовку з дисциплін усіх циклів підготовки. Показники абсолютної успішності та якості засвідчують достатній рівень усвідомлення набутих студентами знань.

Результати виконання комплексних контрольних робіт проаналізовано в порівнянні з результатами самоаналізу, наведеними в акредитаційній справі. Експертна перевірка залишкових знань студентів з дисципліни підтверджує достатній рівень підготовки фахівців за напрямом підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» (таблиця 4). Варто зауважити, що відсутність різниці між результатами самоаналізу і виконаними комплексними контрольними роботами може бути пояснена малою кількістю студентів у групах, а, відповідно, малою статистичною вибіркою.

Отже, рівень професійної підготовки фахівців напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України до вищих навчальних закладів IV рівня акредитації. Порівняльний аналіз виконаних контрольних робіт із середніми оцінками, отриманими у попередніх навчальних семестрах, свідчить про те, що студенти мають належний рівень знань із дисциплін.

Висновок. Результати контролю залишкових знань студентів напряму підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство" з дисциплін, за якими проведено ККР, засвідчують достатній рівень теоретичних знань, професійно-практичної підготовки студентів і підтверджують їхню здатність до самостійної професійної роботи, відповідають чинним акредитаційним нормативам. Результати підсумкового контролю відповідають нормативним показникам. Якість підготовки бакалаврів напряму підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство" відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України до вищих навчальних закладів IV рівня акредитації.

Голова експертної комісії П.І. Лобода

Таблиця 4

Порівняльна таблиця виконання комплексних контрольних робіт студентами напряму підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство" ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

№ з/п	Дисципліна	Курс	Кількість студентів	Само-аналіз		Одержали оцінки при самоаналізі								Абсолютна успішність, %	Якість успішності, %	Викону-вали ККР		Одержали оцінки при ККР								Абсолютна успішність, %	Якість успішності, %
						5		4		3		2						5		4		3		2			
				осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%			осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%		
1. Дисципліни циклу гуманітарної та соціально – економічної підготовки																											
1	Історія України	2	2	2	100			1	50	1	50			100	50	2	100			1	50	1	50			100	50
2	Українська мова	3	3	3	100	1	33,3	1	33,3	1	33,3			100	66,7	3	100	1	33,3	1	33,3	1	33,3			100	66,7
3	Історія української культури	4	3	3	100			2	66,7	1	33,3			100	66,7	3	100			2	66,7	1	33,3			100	66,7
	Всього за циклом													**100**	**61,3**											**100**	**61,3**
2. Дисципліни циклу фундаментальної та природничо-наукової підготовки																											
1	Вища ма-тематика 1	2	2	2	100			1	50	1	50			100	50	2	100			1	50	1	50			100	50
2	Фізика, частина 1	3	3	3	100			2	66,7	1	33,3			100	66,7	3	100			2	66,7	1	33,3			100	66,7
3	Хімія	4	3	3	100			2	66,7	1	33,3			100	66,7	3	100			2	66,7	1	33,3			100	66,7
	Всього за циклом													**100**	**61,3**											**100**	**61,3**
3. Дисципліни циклу професійної та практичної підготовки																											
1	Металозна вство	2	2	2	100			1	50	1	50			100	50	2	100			1	50	1	50			100	50
2	Теорія бу-дови сплавів	3	3	3	100			2	66,7	1	33,3			100	66,7	3	100			2	66,7	1	33,3			100	66,7

Голова експертної комісії П.І. Лобода

3	Фізична хімія	4	3	3	100			2	66,7	1	33,3			100	66,7	3	100			2	66,7	1	33,3			100	66,7
	Всього за циклом													**100**	**61,3**											**100**	**61,3**
	Всього													**100**	**61,3**											**100**	**61,3**

Експерти _____ П.І. Лобода _____ З.А. Дурягіна

Декан _____ І.М. Гасюк

Голова експертної комісії П.І. Лобода

6. Зауваження, що були зроблені під час попередньої експертизи поданих до МОН акредитацій них матеріалів за напрямом підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство"

За результатами попередньої експертизи поданих до МОН матеріалів акредитаційної справи за напрямом підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство", було рекомендовано експертній комісії МОН України, що проводитиме акредитацій ну експертизу у ВНЗ, з'ясувати безпосередньо на місці та звернути увагу на таке:

1. Поданий у акредитаційній справі навчальний план за звітній період 2014р. є порушенням статті 1 п.14 та статті 5 п.4 Закон України "Про вищу освіту".

2. Відсутність в матеріалах акредитаційної справи перспективного плану підвищення кваліфікації викладачів.

3. В акредитаційній справі відсутні обґрунтовані відомості про забезпечення навчального процесу мультимедійним обладнанням, що є порушенням п.34 Постанови КМ України від 30 грудня 2015р. №1187 (зі змінами та доповненнями від 10 травня 2018р.).

Проаналізувавши наведені зауваження експертна комісія констатує, що:

1. В акредитаційній справі подано навчальний план за напрямом підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство", за яким проводилася процедура ліцензування (затверджений 24.06.2014 року). Безпосередньо підготовка студентів здійснюється згідно навчального плану, затвердженого Вченою радою університету протокол №7 від 30 червня 2015 року (Додаток А), в якому враховано зменшення обсягу одного кредиту ЄКТС до 30 годин (згідно статті 1 п.14 Закону України "Про вищу освіту") та обсяг освітньо-професійної програми, що становить 240 кредитів ЄКТС (стаття 5 п.4 Закону України "Про вищу освіту").

2. Експерта комісія з'ясувала, що викладачі мають відповідну базову освіту, проходили підвищення кваліфікації протягом останніх п'яти років, мають необхідний стаж роботи та наукові публікації за фахом. Підвищення кваліфікації викладачів відбувається відповідно перспективного плану (таблиця 5). Основними формами підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації викладачів кафедр є: навчання в аспірантурі; захист дисертації в якості здобувача; стажування в провідних університетах України та закордону, передових вітчизняних підприємствах, участь у конференціях, симпозіумах та семінарах.

3. Лекційні, практичні, семінарські та лабораторні заняття для студентів напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» проводяться в навчальних аудиторіях, навчальних та науково-дослідних лабораторіях кафедри матеріалознавства і новітніх технологій. Лабораторії оснащені комп'ютерами, мультимедійними проекторами, літературою, відповідним програмним забезпеченням. Зокрема, заняття для студентів напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» проводяться в 23 лекційних

Голова експертної комісії П.І. Лобода

аудиторіях та навчальних лабораторіях, 8 з яких оснащені мультимедійною апаратурою, що становить 34,8% від загальної кількості використовуваних аудиторій. Мультимедійні засоби представлені в електронних підручниках, самостійно підготовленому викладачем матеріалі, презентації інформації за допомогою програми PowerPoint, відеометоді, електронній пошті, мультимедійних проекторах та демонстраційних великоформатних моніторах. Зокрема, використання мультимедійних проекторів та демонстраційних великоформатних моніторів дає можливість показати студентам у вигляді навчальних відеокліпів виробничі процеси в заводських умовах та роботу різних типів обладнання та приладів. Сайт наукової бібліотеки університету містить електронний каталог та електронні версії підручників та посібників, написаних працівниками університету, хрестоматії. На сайті дистанційного навчання розміщено матеріали навчальних курсів. Забезпечено способи візуалізації навчальних матеріалів на екранах демонстраційних великоформатних моніторів та за допомогою мультимедійних проекторів. Використовуючи наявні інформаційні ресурси, а також доступ до мережі інтернет, студенти мають можливість отримати найсучаснішу інформацію в галузі матеріалознавства.

В ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» функціонує потужна локальна комп'ютерна мережа з виходом в Інтернет, яка об'єднує 920 сучасних комп'ютерів. Всі корпуси університету, а також відокремлені підрозділи підключені до мережі оптоволоконними та виділеними каналами зв'язку. Навчальний процес забезпечують 1200 сучасних комп'ютерів, що об'єднані в 25 класів та 12 мультимедійних кабінетів.

На фізико-технічному факультеті є 4 спеціалізовані комп'ютерні лабораторії. Також до послуг студентів є комп'ютерні лабораторії інформаційно-обчислювального центру, навчального комплексу та лабораторії CISCO, Internet-центру, бібліотеки.

Перелік аудиторій та лабораторій, що використовуються для виконання навчального плану напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» освітнього рівня бакалавр, які обладнані комп'ютерними робочими місцями, подано в таблиці 6. Також студенти мають можливість використовувати інші спеціалізовані комп'ютерні лабораторії факультету, комп'ютерні лабораторії інформаційно-обчислювального центру, Internet-центру, бібліотеки.

В університеті, в рамках системи електронного документообігу, діє централізований електронний розклад, який дозволяє гнучко керувати завантаженням аудиторного фонду, в тому числі комп'ютерних лабораторій. Використання електронного розкладу дає можливість, в залежності від теми заняття, проводити пари в тій чи іншій аудиторії чи лабораторії, в тому числі й комп'ютерній.

Таким чином можна констатувати, що забезпеченість комп'ютерними робочими місцями студентів напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» освітнього рівня бакалавр відповідає встановленим нормативам та вимогам акредитаційних умов.

Голова експертної комісії П.І. Лобода

Таблиця 5.

План-графік підвищення кваліфікації, стажування педагогічних, науково-педагогічних працівників кафедри матеріалознавства і новітніх технологій ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

№ з.п.	Прізвище, ім'я, по батькові штатного працівника (повністю)	Посада	Науковий ступінь, вчене звання	Форма підвищення кваліфікації/ стажування (п.2.6 Положення)	Де буде відбуватись підвищення кваліфікації, стажування		Останній підвищення кваліфікації/ стажування
					Повна назва установи (місто)	Термін початку і закінчення (чч.мм.рр)	
1	Остафійчук Богдан Костянтинович	завідувач кафедри, професор	доктор фізико-математичних наук, професор	стажування	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, кафедра новітніх фізичних технологій	листопад-грудень 2019	Інститут металофізики НАН України 2014
2	Будзуляк Іван Михайлович	професор	доктор фізико-математичних наук, професор	стажування	Національний університет «Львівська політехніка», кафедра прикладної фізики і наноматеріалознавства	листопад-грудень 2020	Національний університет «Львівська політехніка», 2015
3	Яремій Іван Петрович	професор	доктор фізико-математичних наук, професор	стажування	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, кафедра зварювання	жовтень-листопад 2019р.	Захист докторської дисертації, 2014р
4	Коцюбинський Володимир Олегович	професор	доктор фізико-математичних наук, професор	підвищення кваліфікації	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, кафедра зварювання	листопад-грудень 2024	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,2019

Голова експертної комісії П.І. Лобода

5	Федорів Василь Дмитрович	професор	кандидат фізико-математичних наук, доцент	стажування	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, кафедра загальної та прикладної фізики	лютий-березень 2021р.	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, 2016
6	Яцура Михайло Михайлович	професор	кандидат фізико-математичних наук, доцент	стажування	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, кафедра фізики	квітень-травень 2020	Івано-Франківський національний медичний університет, 2015р.
7	Рачій Богдан Іванович	професор	доктор фізико-математичних наук, професор	стажування	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, кафедра загальної та прикладної фізики	жовтень, листопад 2022	Захист докторської дисертації, 2017р.
8	Гасюк Іван Михайлович	професор	доктор фізико-математичних наук, професор	стажування	Львівський національний університет ім. І. Франка, кафедра фізики металів	листопад-грудень 2022	Львівський національний університет ім. І. Франка, 2017р.
9	Ільницький Роман Васильович	професор	доктор фізико-математичних наук, професор	стажування	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, кафедра загальної та прикладної фізики	квітень-травень 2023р.	Жешувський університет, природничо-математичний відділ, 2018

Голова експертної комісії П.І. Лобода

Таблиця 6

Перелік аудиторій та лабораторій, що використовуються для виконання навчального плану напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» освітнього рівня бакалавр, які обладнані комп'ютерними робочими місцями

Назва аудиторії чи лабораторії, їх площа, кв.метрів	Найменування навчальної дисципліни	Найменування мультимедійного обладнання, устаткування, комп'ютерної техніки, їх кількість
Лабораторія інформаційних систем та програмування, 35,59 $м^2$	1. Інформатика та обчислювальна техніка. 2. Інженерна та комп'ютерна графіка 3. Підготовка курсових та дипломних робіт.	Персональний комп'ютер – 15 шт., 2014р.в.
Лабораторія комп'ютерної схемотехніки, 35 $м^2$.	1. Метрологія, стандартизація, сертифікація. 2. Інженерна та комп'ютерна графіка 3. Підготовка курсових та дипломних робіт.	Персональний комп'ютер – 10 шт., 2014р.в.
Лабораторія електрики і магнетизму, 36 $м^2$	Загальний курс фізики.	Персональний комп'ютер – 10 шт., 2014р.в.
Велика фізична лекційна аудиторія, 107,45 $м^2$	Всі дисципліни.	Персональний комп'ютер – 1 шт., 2014р.в. Проекційний апарат Toshiba – 1 шт. Система озвучення - 1 шт. Екран – 1 шт. Графічний планшет–1 шт.
Мала фізична аудиторія, 85 $м^2$	Всі дисципліни.	Персональний комп'ютер. – 1 шт., 2014р.в. Проектор – 1 шт. Екран – 1 шт. Графічний планшет - 1шт.
Лабораторія гамма-резонансної спектроскопії з аналізом електронів конверсії, гамма та рентгенівського випромінювання, 27 $м^2$.	1. Ядерна фізика. 2. Фізичні властивості і методи досліджень. 3. Аморфні метали і сплави. 4. Спектральні методи дослідження. 5. Фізика і хімія поверхні. 6. Порошкові та композиційні матеріали. 7. Практика за темою кваліфікаційної роботи.	Персональний комп'ютер, 2014р.в. – 1 шт.

Голова експертної комісії П.І. Лобода

Лабораторія рентгено-структурного аналізу, 41 $м^2$	1. Кристалографія. 2. Структурний аналіз матеріалі. 3. Аморфні метали і сплави. 4. Порошкові і композиційні матеріали. 5. Практика за темою кваліфікаційної роботи.	Персональний комп'ютер – 1 шт., 2014р.в.
Лабораторія інноваційних технологій. 58 $м^2$.	1. Неметалеві матеріали. 2. Кристалографія. 3. Магнітні матеріали. 4. Основи керамічної технології. 5. Практика за темою кваліфікаційної роботи.	Персональний комп'ютер. – 1 шт., 2014р.в. Проектор – 1 шт.
Лабораторія механіки, 51 $м^2$.	Загальний курс фізики. Ч. I. Механіка.	Персональний комп'ютер - 2 шт., 2014р.в. Проектор - 1 шт. Екран Sopar - 1шт.
Лабораторія оптики, 51 $м^2$.	Загальний курс фізики. Ч.IV. Оптика.	Персональний комп'ютер - 2шт., 2014р.в. Проектор - 1шт. Екран Sopar – 1 шт.
Лабораторія атомної і ядерної фізики, 36 $м^2$.	Загальний курс фізики. Ч V. Атомна і ядерна фізика.	Персональний комп'ютер - 1шт., 2014р.в.
Лабораторія демонстраційного фізичного експерименту, 48 $м^2$.	Загальний курс фізики. Ч. I-V. Механіка. Молекулярна фізика і термодинаміка. Електрика і магнетизм. Оптика. Атомна і ядерна фізика.	Персональний комп'ютер – 2шт., 2014р.в. Комплект мережевого обладнання-1шт. Мультимедійна дошка-1шт. Мультимедійний проектор -1шт.
Лабораторія імпедансної спектроскопії, 42 $м^2$.	1. Матеріали пристроїв генерування і накопичення енергії. 2. Фізично-хімічні основи виробництва і властивості наноматеріалів. 3. Практика за темою кваліфікаційної роботи.	Персональний комп'ютер – 2 шт., 2014р.в. Проектор – 1шт.
Лабораторія магнітних і електронних досліджень, 25 $м^2$.	1. Магнітні матеріали. 2. Основи керамічної технології. 3. Практика за темою кваліфікаційної роботи.	Персональний комп'ютер – 1 шт., 2014р.в.

Голова експертної комісії П.І. Лобода

Лабораторія термоелектричних матеріалів, 60м^2.	1. Порошкові та композиційні матеріали. 2. Основи керамічної технології. 3. Матеріали пристроїв генерування і накопичення енергії. 4. Металознавство. 5. Фізика і хімія поверхні. 6. Кристалографія. 7. Неметалеві матеріали. 8. Практика за темою кваліфікаційної роботи.	Персональний комп'ютер – 1 шт., 2014р.в. Проектор – 1 шт.

7. Загальні висновки і пропозиції

Експертна комісія відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України №433-л від 07.05.2019 р. у період з 29 по 31 травня 2019р. здійснювала акредитаційну експертизу підготовки фахівців галузі знань 0504 "Металургія та матеріалознавство" напряму підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство" освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр (денної форми навчання) у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». На підставі аналізу поданих на акредитацію матеріалів і перевірки на місці результатів освітньої діяльності з означеної спеціальності експертна комісія відзначає наступне:

1. У ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» робота з підготовки фахівців галузі знань 0504 "Металургія та матеріалознавство" напряму підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство" освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр (денної форми навчання) здійснюється на належному рівні.

2. Професорсько-викладацький склад випускової кафедри включає докторів та кандидатів наук, кваліфікація яких відповідає заявленій спеціальності;

3. Матеріально-технічна база та кадровий потенціал ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» відповідають встановленим нормативам та вимогам акредитаційних умов.

4. Наявне навчально-методичне та інформаційне забезпечення дозволяє забезпечувати якісну підготовку фахівців напряму підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство".

5. Навчальні плани виконуються в повному обсязі.

6. Результати виконання студентами комплексних контрольних робіт при самоаналізі свідчать про те, що рівень підготовки студентів напряму підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство" відповідає державним нормативам і вимогам.

7. Освітня діяльність в галузі знань 0504 "Металургія та матеріалознавство" напряму підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство" освітньо-

Голова експертної комісії П.І. Лобода

кваліфікаційного рівня бакалавр (денної форми навчання) та умови її здійснення відповідають вимогам АК і забезпечує державну гарантію якості вищої освіти.

8. Таблиці відповідності показників діяльності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», щодо підготовки бакалаврів напряму підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство" ліцензійним умовам та критеріям акредитації додаються (таблиці 7, 8, 9).

Питання організації навчального процесу, шляхи його вдосконалення систематично і ґрунтовно обговорюються на засіданнях випускової кафедри, методичної комісії, Вченої ради фізико-технічного факультету та Вченої ради університету.

Усі показники підготовки фахівців за напрямом підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство" у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», стан кадрового, матеріально-технічного процесу, результати наукової діяльності, стан соціально-побутової сфери повністю відповідають вимогам Міністерства освіти і науки України до вищих навчальних закладів IV рівня акредитації.

Разом з тим експерта комісія, з метою покращення якості підготовки фахівців, вважає за необхідне висловити такі зауваження та рекомендації, які не входять до складу обов'язкових і не впливають на рішення про акредитацію:

1. Для подальшого підвищення фахового рівня працівників та з метою активації входження університету до Європейського освітнього простору можна порекомендувати розширити практику стажування науково-педагогічних працівників у вищих навчальних закладах інших країн.

2. Розширювати практику стажування студентів у вищих навчальних закладах інших країн та участі у програмі отримання подвійних дипломів.

3. Проводити роботу щодо постійного оновлення лабораторного обладнання, що використовується у навчальному процесі.

4. Активізувати діяльність викладачів випускової кафедри щодо посилення профорієнтаційної роботи зі студентами, залучення до навчання студентів з інших регіонів.

5. Розглянути можливість залучення провідних практичних фахівців та відомих науковців галузі до освітнього процесу.

6. Активізувати роботу зі створення електронних курсів із навчальних дисциплін, тестового контролю, завдань для самостійної роботи студентів та розміщувати їх на сайті дистанційного навчання університету.

На підставі поданих на акредитаційну експертизу матеріалів ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» та перевірки результатів діяльності кафедри матеріалознавства і новітніх технологій на місці, експертна комісія рекомендує Державній акредитаційній комісії Міністерства освіти і науки України акредитувати напрям

підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство" галузі знань 0504 "Металургія та матеріалознавство" освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр (денної форми навчання) із загальним ліцензованим обсягом 35 осіб денної форми навчання

Голова експертної комісії
доктор технічних наук, професор,
декан інженерно-фізичного факультету
Національного технічного університету України
"Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського"

_____ П.І. Лобода
(підпис)

Член експертної комісії
доктор технічних наук,
професор, завідувач кафедри прикладного
матеріалознавства та обробки матеріалів
Національного університету "Львівська політехніка"

_____ З.А. Дурягіна
(підпис)

Дата «31» травня 2019 р.

«З експертними висновками ознайомлений»

В.о. ректора
ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»,
доктор політичних наук,
професор І.Є Цепенда

Голова експертної комісії П.І. Лобода

Таблиця 7

ЗВЕДЕНІ ВІДОМОСТІ
про дотримання ліцензійних умов у сфері вищої освіти в ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

Порівняльна таблиця відповідності стану забезпечення навчального закладу Ліцензійним умовам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти напряму підготовки 6.050403 «Інженерне матеріалознавство» освітнього рівня бакалавр

№ з/п	Назва показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)	Фактичне значення показника	Відхилення (+/–)
1	2	3	4	5
1. Загальні вимоги				
1.1.	Концепція діяльності за заявленим напрямом (спеціальністю)	+	+	–
1.2.	Заявлений ліцензований обсяг (денна форма навчання/заочна форма навчання)	35/–	35/–	–/–
2. Кадрове забезпечення підготовки фахівців заявленої спеціальності				
2.1.	Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин соціально-гуманітарного циклу дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)	75	100	+25
	у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50	100	+50
2.2.	Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фундаментального циклу дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин) (за винятком військових навчальних дисциплін)	75	100	+25
	у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50	100	+50

Голова експертної комісії П.І. Лобода

	з них: докторів наук або професорів (при розрахунку частки докторів наук або професорів дозволяється прирівнювати двох кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної науково-педагогічної роботи в даному навчальному закладі не менше 10 років, а також є авторами (співавторами) підручників, навчальних посібників з грифом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України або монографій, до одного доктора наук або професора)	10	29	+19
2.3.	Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фахових дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)	75	100	+25
	у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50	100	+50
	з них: докторів наук або професорів (при розрахунку частки докторів наук або професорів дозволяється прирівнювати двох кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної науково-педагогічної роботи в даному навчальному закладі не менше 10 років, а також є авторами (співавторами) підручників, навчальних посібників з грифом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України або монографій, до одного доктора наук або професора)	10	64	+54
2.4.	Частка педагогічних працівників вищої категорії, які викладають лекційні години дисциплін навчального плану спеціальності та працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи (% від кількості годин для кожного циклу дисциплін навчального плану)	–	–	–
2.5.	Наявність кафедри (циклової комісії) з фундаментальної підготовки	+	+	–
2.6.	Наявність кафедри зі спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної науково-педагогічної спеціальності:	+	+	–
	доктор наук або професор	+	+	–
	кандидат наук, доцент	–	–	–
	3. Матеріально-технічна база			
3.1.	Забезпеченість лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних програм (у % від потреби)	100	100	–
3.2.	Забезпеченість студентів гуртожитком (у % від потреби)	70	72	+2

Голова експертної комісії П.І. Лобода

3.3.	Кількість робочих комп'ютерних місць на 100 студентів (крім спеціальностей, які належать до галузей знань 0102 «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини» і 0202 «Мистецтво», крім спеціальності «Дизайн»)	12	12	–
3.4.	Кількість робочих комп'ютерних місць на 100 студентів (для спеціальностей, які належать до галузей знань 0102 «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини» і 0202 «Мистецтво», крім спеціальності «Дизайн»)	–	–	–
3.5.	Наявність пунктів харчування	+	+	–
3.6.	Наявність спортивного залу	+	+	–
3.7.	Наявність стадіону або спортивного майданчика	+	+	–
3.8.	Наявність медичного пункту	+	+	–
4. Навчально-методичне забезпечення				
4.1.	Наявність освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця (у тому числі варіативної компоненти)	+	+	–
4.2.	Наявність освітньо-професійної програми підготовки фахівця (у тому числі варіативної компоненти)	+	+	–
4.3.	Наявність навчального плану, затвердженого в установленому порядку	+	+	–
4.4.	Наявність навчально-методичного забезпечення для кожної навчальної дисципліни навчального плану (% від потреби):			–
4.4.1.	Навчальних і робочих навчальних програм дисциплін	100	100	
4.4.2.	Планів семінарських, практичних занять, завдань для лабораторних робіт (% від потреби)	100	100	–
4.4.3.	Методичних вказівок і тематик контрольних, курсових робіт (проектів)	100	100	–
4.5.	Наявність пакетів контрольних завдань для перевірки знань з дисциплін соціально-гуманітарної, фундаментальної та фахової підготовки (% від потреби)	100	100	–
4.6.	Забезпеченість програмами всіх видів практик (% від потреби)	100	100	–
4.7.	Наявність методичних указівок щодо виконання дипломних робіт (проектів), державних екзаменів	+	+	–
4.8.	Дидактичне забезпечення самостійної роботи студентів (у тому числі з використанням інформаційних технологій) (% від потреби)	100	100	–
4.9.	Наявність критеріїв оцінювання знань і вмінь студентів	+	+	–

Голова експертної комісії П.І. Лобода

5. Інформаційне забезпечення				
5.1.	Забезпеченість студентів підручниками, навчальними посібниками, наявними у власній бібліотеці (% від потреби)	100	100	–
5.2.	Співвідношення посадкових місць у власних читальних залах до загальної чисельності студентів (% від потреби)	5	5	–
5.3.	Забезпеченість читальних залів фаховими періодичними виданнями	4	17	+13
1	2	3	4	5
5.4.	Можливість доступу викладачів і студентів до Інтернету як джерела інформації:			
	– наявність обладнаних лабораторій	+	+	–
	– наявність каналів доступу	+	+	–

* навчання у три зміни

Голова експертної комісії
доктор технічних наук, професор,
декан інженерно-фізичного факультету
Національного технічного університету України
"Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського"

_____ (підпис) П.І. Лобода

Член експертної комісії
доктор технічних наук,
професор, завідувач кафедри прикладного
матеріалознавства та обробки матеріалів
Національного університету "Львівська політехніка"

_____ (підпис) З.А. Дурягіна

Дата «31» травня 2019 р.

«З експертними висновками ознайомлений»

В.о. ректора
ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»,
доктор політичних наук,
професор І.Є Цепенда

Голова експертної комісії П.І. Лобода

Таблиця 8

Порівняльна таблиця дотримання кадрових і технологічних вимог щодо матеріально-технічного, навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти за напрямом підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство"

№ з/п	Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного (+/–)
1	2	3	4	5
Кадрові вимоги щодо забезпечення впровадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти				
Започаткування провадження освітньої діяльності				
1.	Наявність у закладі освіти підрозділу чи кафедри, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти	+	+	–
2.	Наявність у складі підрозділу чи кафедри, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти, тимчасової робочої групи (проектної групи) з науково-педагогічних працівників, на яку покладено відповідальність за підготовку здобувачів вищої освіти за певною спеціальністю	три особи, що мають науковий ступінь та/або вчене звання	Доктор фізико-математичних наук, професор. Кандидат фізико-математичних наук, доцент. Доктор технічних наук, професор.	–
3.	Наявність у керівника проектної групи (гаранта освітньої програми):			
3.1.	наукового ступеня та/ або вченого звання за відповідною або спорідненою спеціальністю	+	+	–
3.2.	наукового ступеня та вченого звання за відповідною або спорідненою спеціальністю	–	–	–
3.3.	стажу науково-педагогічної та/або наукової роботи не менш як 10 років (до 6 вересня 2019 р. для початкового рівня з урахуванням стажу педагогічної роботи)	+	+	–
Провадження освітньої діяльності				

Голова експертної комісії П.І. Лобода

4.	Проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними (науковими) працівниками відповідної спеціальності за основним місцем роботи (мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин):			
4.1.	які мають науковий ступінь та/або вчене звання (до 6 вересня 2019р. для початкового рівня з урахуванням педагогічних працівників, які мають вищу категорію)	50	100	+50
4.2.	які мають науковий ступінь доктора наук та вчене звання професора	10	41	+31
4.3.	які мають науковий ступінь доктора наук та вчене звання	–	–	–
5.	Проведення лекцій з навчальних дисциплін, що забезпечують формування професійних компетентностей науково-педагогічними (науковими) працівникками, які є визнаними професіоналами з досвідом роботи за фахом (мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин):			
5.1	дослідницької, управлінської, інноваційної або творчої роботи за фахом	–	–	–
5.2	практичної роботи за фахом	10	60	+50
6.	Проведення лекцій, практичних, семінарських та лабораторних занять, здійснення наукового керівництва курсовими, дипломними роботами (проектами), дисертаційними дослідженнями науково-педагогічними (науковими) працівниками, рівень наукової та професійної активності кожного з яких засвідчується виконанням за останні п'ять років не менше трьох умов, зазначених у пункті 5 приміток	підпункти 1–16 пункту 5 приміток	+	–

Голова експертної комісії П.І. Лобода

7.	Наявність випускової кафедри із спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної науково-педагогічної спеціальності:			
7.1.	з науковим ступенем доктора наук та вченим званням	+	+	–
7.2.	з науковим ступенем та вченим званням	–	–	–
7.3.	з науковим ступенем або вченим званням	–	–	–
8.	Наявність трудових договорів (контрактів) з усіма науково-педагогічними працівниками та/або наказів про прийняття на роботу	+	+	–
Технологічні вимоги щодо матеріально-технічного забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти				
Започаткування провадження освітньої діяльності				
1.	Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів (кв. метрів на одну особу для фактичного контингенту студентів та заявленого обсягу з урахуванням навчання за змінами)	2,4	3*	+0,6
2.	Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях (мінімальний відсоток кількості аудиторій)	30	30	–
3.	Наявність соціально-побутової інфраструктури:			
3.1.	бібліотеки, у тому числі читального залу	+	+	–
3.2.	пунктів харчування	+	+	–
3.3.	актового чи концертного залу	+	+	–
3.4.	спортивного залу	+	+	–
3.5.	стадіону та/або спортивних майданчиків	+	+	–
4.	Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком (мінімальний відсоток потреби)	70	100	+30
Провадження освітньої діяльності				
5.	Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідним для виконання навчальних планів	+	+	–

Голова експертної комісії П.І. Лобода

Технологічні вимоги щодо навчально-методичного забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти				
Започаткування провадження освітньої діяльності				
1.	Наявність опису освітньої програми	+	+	–
2.	Наявність навчального плану та пояснювальної записки до нього	+	+	–
Провадження освітньої діяльності				
3.	Наявність робочої програми з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	–
4.	Наявність комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	–
5.	Наявність програми практичної підготовки, робочих програм практики	+	+	–
6.	Забезпеченість студентів навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	–
7.	Наявність методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів	+	+	–
Технологічні вимоги щодо інформаційного забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти				
Започаткування провадження освітньої діяльності				
1.	Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді	не менш як чотири найменування	17	+13
2.	Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю (допускається спільне користування базами кількома закладами освіти)	+	+	–
Провадження освітньої діяльності				
3.	Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня / освітньо-наукова/ видавнича /атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація)	+	+	–

Голова експертної комісії П.І. Лобода

4.	Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання (мінімальний відсоток навчальних дисциплін)	50	95	+45

*навчання у три зміни

Голова експертної комісії
доктор технічних наук, професор,
декан інженерно-фізичного факультету
Національного технічного університету України
"Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського"

_____ П.І. Лобода
(підпис)

Член експертної комісії
доктор технічних наук,
професор, завідувач кафедри прикладного
матеріалознавства та обробки матеріалів
Національного університету "Львівська політехніка"

_____ З.А. Дурягіна
(підпис)

Дата «31» травня 2019 р.

«З експертними висновками ознайомлений»

В.о. ректора
ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»,
доктор політичних наук,
професор І.Є Цепенда

Голова експертної комісії П.І. Лобода

Таблиця 9

Порівняльна таблиця відповідності досягнутого рівня освітньої діяльності критеріям і вимогам акредитації до підготовки бакалаврі у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» за напрямом підготовки 6.050403 "Інженерне матеріалознавство"

№ з/п	Назва показника (нормативу)	Норматив (за відповідним освітнім ступенем)	Фактичне значення показника	Відхилення
	Якісні характеристики підготовки фахівців			
1.	**Умови забезпечення державної гарантії якості вищої освіти**			
1.1.	Виконання навчального плану за показниками: перелік навчальних дисциплін, години, форми контролю, %	100,0	100,0	–
1.2.	Підвищення кваліфікації викладачів постійного складу за останні 5 років, %	100,0	100,0	–
1.3.	Чисельність науково-педагогічних (педагогічних) працівників, що обслуговують спеціальність і працюють у навчальному закладі за основним місцем роботи, які займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників, %	100,0	100,0	–
2.	**Результати освітньої діяльності (рівень підготовки фахівців), не менше %**			
2.1.	2.1. Рівень знань студентів з гуманітарної та соціально – економічної підготовки:			
2.1.1.	Успішно виконані контрольні завдання, %	90,0	100,0	+10
2.1.2.	2Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50,0	61,3	+11,3
2.2.	Рівень знань студентів з фундаментальної та природничо-наукової підготовки:			
2.2.1.	Успішно виконані контрольні завдання, %	90,0	100,0	+10
2.2.2.	Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50,0	61,3	+11,3
2.3.	Рівень знань студентів з професійної та практичної підготовки:			
2.3.1.	Успішно виконані контрольні завдання, %	90,0	100	+10
2.3.2.	Якісно виконані контрольні завдання (оцінки	50,0	61,3	+11,3

Голова експертної комісії П.І. Лобода

	«5» і «4»), %			
3.	**Організація наукової роботи**			
3.1.	Наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів	+	+	–
3.2.	Участь студентів у науковій роботі (наукова робота на кафедрах та в лабораторіях, участь в наукових конференціях, конкурсах, виставках, профільних олімпіадах тощо)	+	+	–

Голова експертної комісії
доктор технічних наук, професор,
декан інженерно-фізичного факультету
Національного технічного університету України
"Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського"

_____ П.І. Лобода
(підпис)

Член експертної комісії
доктор технічних наук,
професор, завідувач кафедри прикладного
матеріалознавства та обробки матеріалів
Національного університету "Львівська політехніка"

_____ З.А. Дурягіна
(підпис)

Дата «31» травня 2019 р.

«З експертними висновками ознайомлений»

В.о. ректора
ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»,
доктор політичних наук,
професор І.Є Цепенда

Голова експертної комісії П.І. Лобода

Додаток А.

Міністерство освіти і науки України

ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

"Затверджую"

(підпис) (прізвище та ініціали)

"30" 06 2016 року

Затверджено Вченою радою університету, протокол № 7 від "30" 06 2016 року

Кваліфікація **бакалавр інженерного матеріалознавства**

Строк навчання **3 роки 10 місяців**

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки **бакалавра** з галузі знань **0504 Металургія та матеріалознавство** на основі **повної загальної середньої освіти**

Освітньо-професійна програма **Інженерне матеріалознавство**

за напрямом підготовки **6.050403 Інженерне матеріалознавство**

Форма навчання **денна**

І. Графік навчального процесу

Курси	Вересень				Жовтень				Листопад					Грудень				Січень					Лютий				Березень				Квітень				Травень					Червень				Липень					Серпень			
	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
1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	К	К	С	С	К	КС	КС	КС	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	К	К	С	С	К	КС	КС	КС	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	К	К	С	С	К	КС	ВП	ВП	ВП	ВП	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К
4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	К	К	С	С	К	КС	ВП	ВП	ВП	ВП	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	А	А									

ПОЗНАЧЕННЯ: Т - Теоретичне навчання; КС - Контроль за самост. роботою; К - Канікули; С - Екзаменаційна сесія; ВП - Виробнича практика; А - Атестація;

ІІ. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Контроль за самост. роботою	Канікули	Екзаменаційна сесія	Виробнича практика	Атестація	Всього
1	31	4	12	5			52
2	31	4	12	5			52
3	29	2	12	5	4		52
4	28	2	3	4	4	2	43
Разом	119	12	39	19	8	2	199

ІІІ. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича		8
Виробнича практика	6	4
Виробнича (технологічна) практика	8	4

IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма державної атестації (екзамен, дипломний проект (робота))	Семестр
Атестація (Матеріалознавство)	екзамен	8
Атестація (Спеціалізація)	екзамен (дипломна робота)	8

З ОРИГІНАЛОМ ВІРНО
начальник загального відділу
Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»
ід. 02125266
«31» 05 2017

V. План навчального процесу

№ з/п	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ECTS	Кількість годин								Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами							
				Курсові				Аудиторних							I курс		II курс		III курс		IV курс	
									у тому числі						Семестри							
															1	2	3	4	5	6	7	8
															Кількість тижнів в семестрі							
		Екзамени	Заліки	проекти	роботи		Загальний обсяг	Всього	Лекції	Практичні	Семінарські	Лабораторні	Індивідуальні	Самостійна робота	15	16	15	16	15	14	15	13
	1. Цикл загальної підготовки																					
	1.1. Обов`язкові дисципліни																					
1	Українська мова за професійним спрямуванням		1			3	90	30	2		28			60	2							
2	Історія України		1			3	90	30	14		16			60	2							
3	Історія української культури		2			3	90	30	14		16			60		2						
4	Філософія		3			3	90	30	14		16			60			2					
5	Фізична культура						120	120		120					2	2	2	2				
	Всього по п. 1.1:		**4**			**12**	**360**	**120**	**44**		**76**			**240**	**4**	**2**	**2**					
	1.2. Вибіркові дисципліни																					
	1.2.1. Дисципліни за вибором ВНЗ.																					
6	Політологія		4			3	90	30	14	16				60				2				
7	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	3				6	180	60		60				120		2	2					
	Всього по дисциплінам п.1.2.1:	**1**	**1**			**9**	**270**	**90**	**14**	**76**				**180**		**2**	**2**	**2**				
	1.2.2. Дисципліни вільного вибору студента.																					
8	Фізична хімія	3				3	90	30	10			20		60			2					
9	Іноземна мова (перша)	2				6	180	60		60				120	2	2						
	Всього по дисциплінам п.1.2.2:	**2**				**9**	**270**	**90**	**10**	**60**		**20**		**180**	**2**	**2**	**2**					
	Всього по п. 1.2:	**3**	**1**			**18**	**540**	**180**	**24**	**136**		**20**		**360**	**2**	**4**	**4**	**2**				
	Разом за розділом (п. 1):	**3**	**5**			**30**	**900**	**300**	**68**	**136**	**76**	**20**		**600**	**6**	**6**	**6**	**2**				
	2. Цикл професійної підготовки																					
	2.1. Обов`язкові дисципліни																					
	2.1.1. Теоретична підготовка																					
10	Вища математика (Алгебра, геометрія та елементи аналізу)	1				3	90	30	14	16				60	2							
11	Фізика	1,2,3				9	270	120	60	30		30		150		2	3					
12	Хімія		2			6	180	64	16	16		32		116								

З ОРИГІНАЛОМ ВІРНО
начальник загального відділу
Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»
і.к. 02125266
«31» 05 2019 р.

13	Вища математика(Теорія ймовірностей та математична статистика)	4				3	90	30	16	14				60				2				
14	Кольорові метали і сплави	5				6	180	60	30			30		120					4			
15	Структурний аналіз матеріалів	5				6	180	60	30			30		120					4			
16	Технологія виробництва матеріалів та виробів		2			6	180	64	14	16		34		116		4						
17	Інженерна та комп`ютерна графіка		2			6	180	62	30			32		118	2	2						
18	Програмування	1				9	270	90	40			50		180	6							
19	Кристалографія		3			3	90	30	14			16		60			2					
20	Теоретична і прикладна механіка	4				9	270	90	40	50				180				6				
21	Металознавство	3				6	180	60	30			30		120			4					
22	Електротехніка та електроніка		4			6	180	60	20	20		20		120				4				
23	Неметалеві матеріали		3			6	180	60	30			30		120			4					
24	Фізико-хімічні властивості виробництва і властивості наноматеріалів	4				9	270	90	30	30		30		180				6				
25	Теорія будови сплавів	5				6	180	60	30			30		120					4			
26	Теорія масо- та теплоперенесення	5				3	90	30	14	16				60					2			
27	Вища математика (Диференціальне та інтегральне числення)	2				3	90	30	14	16				60		2						
28	Вища математика (ряди та функції комплексної змінної)	3				3	90	30	14	16				60			2					
	Всього по дисциплінам п.2.1.1:	**15**	**6**			**108**	**3240**	**1120**	**486**	**240**		**394**		**2120**	**13**	**14**	**15**	**18**	**14**			
	2.1.2. Практична підготовка																					
29	Курсова робота 1				5	3	90							90								
30	Курсова робота 2				6	3	90							90								
31	Курсова робота 3				7	3	90							90								
32	Виробнича практика		6			6	180							180								
33	Дипломна робота					6	180							180								
34	Атестація (Матеріалознавство)	8				1,5	45							45								
35	Атестація (Спеціалізація)	8				1,5	45							45								
36	Виробнича (технологічна) практика		8			6	180							180								
	Всього по дисциплінам п.2.1.2:		**2**		**3**	**30**	**900**							**900**								
	Всього по п. 2.1:	**15**	**8**		**3**	**138**	**4140**	**1120**	**486**	**240**		**394**		**3020**	**13**	**14**	**15**	**18**	**14**			
	2.2. Вибіркові дисципліни																					
	2.2.1. Дисципліни за вибором ВНЗ																					
37	Безпека життєдіяльності і цивільний захист		1			3	90	30	14	16				60	2							
38	Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів	7				6	180	60	20	10		30		120					4			
39	Порошкові та композиційні матеріали	7				6	180	60	20	10		30		120					4			

З ОРИГІНАЛОМ ВІРНО
начальник загального відділу
Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»
і.к. 02125266
«31» 05 2019

40	Метрологія, стандартизація та сертифікація	8				6	180	60	28			32		120								5
	Всього по дисциплінам п.2.2.1:	**3**	**1**			**21**	**630**	**210**	**82**	**36**		**92**		**420**	**2**						**8**	**5**
	2.2.2. Дисципліни вільного вибору студента																					
41	Фізичні властивості і методи дослідження матеріалів		7			3	90	30	14			16		60							2	
42	Термічна обробка		5			6	180	60	30			30		120					4			
43	Сплави з особливими властивостями	6				3	90	30	14			16		60						2		
44	Сучасні методи обробки матеріалів		7			3	90	30	14			16		60							2	
45	Аморфні матеріали	6				6	180	60	30			30		120						4		
46	Магнітні матеріали	6				6	180	60	30			30		120						4		
47	Спектральні методи дослідження		6			6	180	60	30			30		120						4		
48	Матеріали пристроїв генерування та накопичення енергії	8				6	180	60	30			30		120								5
49	Фізика і хімія поверхні		7			6	180	60	30			30		120							4	
50	Матеріали для приладів зберігання та передачі інформації	8				3	90	30	14			16		60								2
51	Основи керамічної технології		7			3	90	30	14			16		60							2	
	Всього по дисциплінам п.2.2.2:	**5**	**6**			**51**	**1530**	**510**	**250**			**260**		**1020**					**4**	**14**	**10**	**7**
	Всього по п. 2.2:	**8**	**7**			**72**	**2160**	**720**	**332**	**36**		**352**		**1440**	**2**				**4**	**14**	**18**	**12**
	Разом за розділом (п. 2):	**23**	**15**		**3**	**210**	**6300**	**1840**	**818**	**276**		**746**		**4460**	**15**	**14**	**15**	**18**	**18**	**14**	**18**	**12**
Загальна кількість						**240**	**7200**	**2140**	**886**	**412**	**76**	**766**		**5060**	**21**	**20**	**21**	**20**	**18**	**14**	**18**	**12**
Кількість годин на тиждень														**61**								
Кількість екзаменів														**26**	**3**	**3**	**5**	**3**	**4**	**3**	**2**	**3**
Кількість заліків														**20**	**3**	**4**	**3**	**2**	**1**	**2**	**4**	**1**
Кількість курсових проектів														**0**								
Кількість курсових робіт														**3**					**1**	**1**	**1**	

Декан факультету _____ **Гасюк І.М.**

Навчальний план затверджено вченою радою **Фізико-технічного факультета** (протокол № 8 від "04" 06 2016 року)

Погоджено: навчально-методичний відділ
"____" _____ 20___ р.

(підпис, прізвище та ініціали)

Завідувач випускової кафедри _____
(підпис, прізвище та ініціали)

З ОРИГІНАЛОМ ВІРНО
начальник загального відділу
Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника»
ІК 02125266
«31» 05 2019 р.